



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

٢٠٢٥

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - جهاز
الأشراف والتقويم العلمي دائرة ضمان الجودة
والاعتماد الأكاديمي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة : التقنية الشمالية

الكلية/ المعهد : المعهد التقني الموصل الموصل

القسم العلمي : تقنيات الشبكات وبرمجيات الحاسوب

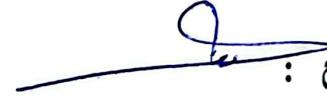
تاريخ ملء الملف :



التوقيع :

اسم المعاون العلمي : أ.م. د. احمد جدعان علي

التاريخ : ٢٠١٢ / ١٢ / ٢٥



التوقيع :

اسم رئيس القسم : أ.م. د. بشدى عبدالمنعم بكر

التاريخ : ٢٠١٢ / ١٢ / ٢٥

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مسؤول شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: م.م. محمد خالد يوسف

٢٠١٢ / ١٢ / ٢٥

التاريخ

التوقيع



مصادقة السيد العميد

أ.م.د.

ياسين عبد الرزاق احمد
عميد المعهد

1. رؤية البرنامج

الريادة والتميز في مجال تكنولوجيا المعلومات وشبكات الحاسوب، مع تحقيق تأثير إيجابي على مستوى العراق والمنطقة. يسعى القسم إلى تزويد المجتمع بطاقات فعالة في أنظمة الشبكات، وتطوير قدراتهم للتفاعل والتواصل في مجتمع المعلومات.

2. رسالة البرنامج

نسعى إلى تقديم تعليم متميز في مجال شبكات الحاسوب، متوافق مع المعايير الدولية، مع إنتاج أبحاث إبداعية تدعم التعليم العالي وتقديم الاستشارات الفنية لتعزيز مستوى أداء المجتمع.

3. اهداف البرنامج

1. إعداد كوادر مؤهلة علمياً وعملياً تتناسب مع متطلبات سوق العمل واحتياجات التنمية.
2. تطوير المناهج بشكل مستمر على مستوى الدراسات الأولية والعليا، بما يتماشى مع الابتكارات التقنية والمعرفية.
3. تقوية الروابط مع الأقسام المناظرة في الجامعات والمؤسسات الأكاديمية الإقليمية والعالمية، والتفاعل الإيجابي مع تجاربهم الناجحة.
4. المشاركة في خدمة المجتمع من خلال التفاعل المستمر مع مؤسساته وتقديم الاستشارات العلمية وتعزيز برامج التعليم المستمر.
5. تشجيع البحث العلمي في العلوم النظرية والتطبيقية، ودعم البحوث المستقبلية التي تتوافق مع برامج التنمية.

4. الاعتماد البرامجي

لا يوجد

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

لا يوجد

6. هيكلية البرنامج للمستوى الاول				
هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات الجامعة	6	10	55%	4 اساسي, 2 اختياري
متطلبات المعهد	4	10	35%	4 اساسي
متطلبات القسم	8	40	26%	8 اساسي
التدريب الصيفي	مستوفي	-----	-----	
أخرى	لا يوجد			

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري.

7. وصف البرنامج			
السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة
2024-2025 / الاول	NTU 100	الديمقراطية وحقوق الانسان	نظري
	NTU 101	اللغة الانكليزية	عملي
	NTU 102	الحاسوب	0
	NTU 103	اللغة العربية	2
	NTU 104	الرياضة (اختياري)	0
	NTU 106	اللغة الفرنسية(اختياري)	1
	MTI 100	الرياضيات	1
	MTI 101	معامل ميكانيك	2
	MTI 102	رسم هندسي	0
	MTI 103	تفاضل و تكامل	1
	CPN100	البرمجة بلغة ++C	1
	CPN101	برمجة بايثون	2
	CPN102	معمارية الحاسوب	0
	CPN103	تركيب حاسبية	2
	CPN104	مبادئ الالكترونيك	0
	CPN105	اساسيات شبكات الحاسوب	0
	CPN106	مبادئ الهندسة الكهربائية	3
CPN107	انترنت الاشياء	0	

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
1.	استيعاب المفاهيم الأساسية في الشبكات الحاسوبية، بما في ذلك البروتوكولات، هندسة الشبكات، وأمن المعلومات.
2.	فهم مبادئ البرمجة وتصميم وتطوير التطبيقات البرمجية باستخدام لغات البرمجة الحديثة.
3.	الإلمام بأساسيات نظم التشغيل، إدارة قواعد البيانات، وهياكل البيانات والخوارزميات.

4. معرفة الأدوات والتقنيات الحديثة المستخدمة في إدارة وصيانة الشبكات وتطبيقات الويب والحوسبة السحابية.

المهارات

- 1-مهارات العمل الجماعي .
- 2-مهارات الحاسبة والأنترنترنت .
- 3-مهارات الاتصال كاللغة الإنكليزية .
- 4-مهارات القيادة وتحمل المسؤولية .
- 5-يؤهل الطالب لاجتياز مقابلات التعيين.

القيم

1. **كتساب الطالب مفاهيم وأساسيات الشبكات وبرمجيات الحاسوب، بما في ذلك تصميم الشبكات، البرمجة، وأمن المعلومات.**
2. **تحليل المشاكل التقنية التي تواجه العاملين في مجال الشبكات والبرمجيات، وتطوير حلول مبتكرة وفعالة.**
3. **تقييم الحلول المطروحة لمشاكل الشبكات والبرمجيات، واختيار الأنسب بناءً على معايير الأداء، الأمان، والكفاءة.**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

يشرح التدريسي المادة النظرية على السبورة مستعينا بجهاز عرض السلايدات , المحاضرات الورقية والحقائب التعليمية والتدريب المنهجي والصيفي في المستشفيات.

10. طرائق التقييم

الاختبارات اليومية والفصلية والنهائية , تقديم التقارير الأسبوعية

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية	
عام	خاص			ملاك	محاضر		
أستاذ	هندسة كهربائية	هندسة اتصالات		ملاك			
استاذ مساعد				ملاك			
استاذ مساعد	علوم حاسبات	التقنيات الذكائية		ملاك			
استاذ مساعد				ملاك			
مدرس مساعد	علوم حاسبات	نظم المعلومات		ملاك			
مدرس مساعد	علوم الحاسوب والرياضيات	برمجيات		ملاك			
مدرس مساعد	هندسة تقنيات الحاسوب	رسوميات الحاسوب		ملاك			
مدرس مساعد	علوم الحاسوب	تقنيات ذكائية		ملاك			

مدرس مساعد	هندسة تقنيات الحاسبات	برمجيات		ملاك
------------	-----------------------	---------	--	------

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

12. معيار القبول
- يتم معيار قبول الطالب حسب القبول المركزي ضمن الخطة الخاصة بالوزارة و فرع الطالب بالإعدادية ومعدله ورغبته و ذلك بعد ان يتم مقابلة الطالب مقابلة خاصة بالمعهد .

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
- الملازم -المصادر الخارجية (الانترنت) -البحوث العلمية واخر مستجدياتها -الكتب المنهجية

14. خطة تطوير البرنامج
1- اضافة المعلومات في كل المواضيع التي تخص الشبكات والبرمجيات. 2 - التعرف على المستجدات العلمية الحديثة. 3 - المشاركة في المؤتمرات العالمية والمحلية. 4 - المشاركة في الورش العلمية داخل وخارج العراق. 5- استضافة كفاءات علمية في مجال التخصص.

قسم تقنيات الشبكات وبرمجيات الحاسوب مقررات المستوى الأول

المستوى الاول						
الرمز	عدد الوحدات	عدد الساعات العملية	عدد الساعات النظرية	اسم المقرر		نوع المتطلب
				باللغة الانكليزية	باللغة العربية	
NTU 100	2	0	2	Democracy & Human Rights	الديمقراطية وحقوق الانسان	متطلبات جامعية %(15-10)
NTU 101	2	0	2	English Language	اللغة الانكليزية	
NTU 102	2	1	1	The computer	الحاسوب	
NTU 103	2	0	2	Arabic Language	اللغة العربية	
NTU 104	2	1	1	Sport	الرياضة (اختياري)	
NTU 106	2	0	2	French Language	اللغة الفرنسية(اختياري)	
	10	مجموع وحدات المتطلبات الجامعية				
MTI 100	2	0	2	Mathematics	الرياضيات	متطلبات المعهد الاجبارية %(22-16)
MTI 101	3	3	0	Mechanical Workshop	معامل ميكانيك	
MTI 102	3	3	0	Engineering Drawing	رسم هندسي	
MTI 103	2	0	2	Calculus	تفاضل و تكامل	
	10	مجموع وحدات المتطلبات التشكيل (معهد – كلية)				
CPN100	5	3	2	Programming in C++	C++ البرمجة بلغة	المتطلبات القسم (63)- %(74)
CPN101	5	3	2	Python Programing	برمجة بايثون	
CPN102	5	3	2	Computer Architecture	معمارية الحاسوب	
CPN103	5	3	2	Computer Organization	تركيب حاسبة	
CPN104	5	3	2	Principles of Electronics	مبادئ الالكترونيك	
CPN105	5	3	2	Computer Networks	اساسيات شبكات الحاسوب	
CPN106	5	3	2	Principles of Electrical Engineering	مبادئ الهندسة الكهربائية	
CPN107	5	3	2	Internet of Things	انترنت الاشياء	
	40	مجموع وحدات المتطلبات القسم				

	60	32	28	المجموع الكلي	
--	----	----	----	---------------	--

1. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية
2. القسم العلمي / المركز	قسم التقنيات الشبكات وبرمجيات الحاسوب / المعهد التقني بالموصل
3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	قسم التقنيات الشبكات وبرمجيات الحاسوب
4. اسم الشهادة النهائية	دبلوم تقني
5. النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى	مقررات
6. برنامج الاعتماد المعتمد	(ABET)
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	هنالك علاقة وثيقة بسوق العمل (القطاع العام والخاص) من خلال التواصل مع الدوائر الرسمية وشبه الرسمية بالتركيز على الاحتياجات المطلوبة في تلك الدوائر حيث يتم تحديث المناهج الدراسية بناء على ذلك.
8. تاريخ إعداد الوصف	2024/11/1
9. أهداف البرنامج الأكاديمي	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ يهدف قسم تقنيات الشبكات وبرمجيات الحاسوب إلى تخريج كوادر تقنية متخصصة في مجالات الحاسبات والشبكات والبرمجيات وانترنت الأشياء وامن المعلومات ومعرفة التعامل مع الأجهزة الالكترونية الحديثة والتحكم بها وكذلك أجهزة الحاسوب بمختلف أنواعها وكيفية نصبها وبرمجتها وتشغيلها ومن ثم صيانتها. ❖ توفير المعرفة الأساسية في مبادئ تقنيات الشبكات والحاسبات والبرمجيات من خلال تصميم وتنفيذ المشاريع المختبرية بالإضافة إلى القدرة على ربط الشبكات الحاسوبية ومعالجة المشاكل التي تحدث بها ❖ تقديم اهتمام واسع للمشاكل التي تنشأ في الممارسة المهنية بما في ذلك العمل الجماعي، السلامة المهنية، الأخلاق العامة ، والاقتصاد. ❖ تأهيل الخريج ليكون قادرا على مواكبة التطور السريع في مجال الالكترونيات والشبكات ولغات البرمجية والبرامج الحاسوبية بمختلف أنواعها. ❖ تهيئة الخريج لان يكون ناجحا في أعمال مشواره العلمي بالحصول على أعلى الشهادات. 	
10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

أ- الأهداف المعرفية

- 1- تزويد الخريج بالمعرفة اللازمة لإدارة الأنظمة الالكترونية بمختلف أنواعها وأصنافها وكيفية التعامل معها واستخدامها بالشكل الأمثل .
- 2- تزويد الخريج بالمعرفة اللازمة لإدارة أنظمة الحاسوب وكيفية التعامل مع مادياتها الصلبة وتركيبها .
- 3- تزويد الخريج بالمعلومات الأساسية في مجال تخصص الحاسوب بدءاً من اختيار انسب الأجهزة مروراً بأساسيات التشغيل وصولاً إلى التجميع والصيانة بنوعها البرمجية والالكترونية المادية
- 4- تزويد الخريج بالمعرفة اللازمة لإدارة أنظمة الشبكات الحاسوبية وماهي اهم مكوناتها.
- 5- تهيئة الخريج ليكون مستعداً للدخول في مجال سوق العمل وتمكينه من فهم المستجدات العلمية في حقل الحاسوب وشبكاته والأجهزة الالكترونية الحديثة إضافة إلى تهيئته للتعامل مع الآلة الحديثة والتكنولوجيا المتقدمة والمتسارعة في التطور .

ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب 1 - إكساب الخريج المعلومات الضرورية عن المكونات الالكترونية المصنعة من أشباه الموصلات باختلاف أنواعها وكيفية تصنيعها وخواصها الأساسية ووظيفة كل مكون الكتروني منها وطرق تركيبها في الدوائر الالكترونية المختلفة .
- ب 2 – معرفة طرق فحص المكونات الالكترونية وكيفية الحصول على الإشارات الكهربائية الأساسية وكذلك تطبيقاتها العملية في مختلف الأجهزة المنزلية والشخصية مثل أجهزة .
- ب 3 - إعداد الخريج ليتمكن من حل المشاكل التقنية في مجالات الالكترونيات والشبكات والحاسوب وكيفية أداء الصيانة الدورية لها وتحليل أسباب أعطالها وسبل التغلب عليها .
- ب 4 - إكساب الخريج المهارات الأولية اللازمة لتصميم دوائر الكترونية عملية بسيطة باستخدام المتحكمات الدقيقة والمتحكمات المنطقية القابلة للبرمجة وكيفية ربط الآلة بالحاسوب والتحكم بها .

طرائق التعليم والتعلم

1. المحاضرات النظرية 2. المحاضرات العملية (المختبرات) 3. الورش بأنواعها
4. وسائل الإيضاح المسموعة والمرئية 5. الأفلام العلمية 6. الزيارات العلمية الميدانية
7. التدريب الصيفي

طرائق التقييم

1. الاختبارات اليومية السريعة (الشفهية والتحريرية)
2. الامتحانات الفصلية والنهائية
3. الواجبات البيتية
4. التقارير العملية اليومية أو الأسبوعية
5. التقييم الفوري للأداء في الورش والمختبرات
6. الحلقات الدراسية
7. أداء نشاط لا صفي مميز
8. مناقشة مشاريع التخرج

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .

- ج1- لديه معلومات أكاديمية وتقنية, وخبرة ومهارة في مجال تقنية الحاسبات المادية والبرمجية .
- ج2- يستطيع مواكبة التطور السريع في مجال الأجهزة الالكترونية الحديثة بما فيها الحواسيب ومنظوماتها وشبكاتها كافة .
- ج3- يتمكن من إدارة وإعداد وتنفيذ البرامج الدورية للصيانة والإدامة والتطوير
- ج4- لديه معرفة ودراية بكيفية تركيب الدوائر الالكترونية العملية وتشغيلها وفحصها

طرائق التعليم والتعلم

- 1 المحاضرات النظرية
- 2- المناقشة العلمية في القاعات الدراسية
- 3- طريقة المجموعات الصغيرة
- 4- إجراء التجارب العملية في المختبرات
- 5- الحلقات الدراسية وعرض أحدث المستجدات العلمية عالميا من قبل الطلبة
- 6- التهيئة لمشاريع التخرج لطلبة المرحلة المنتهية
- 7- السفريات العلمية إلى مواقع العمل الواقعية والاطلاع على اهم المشاكل والتطبيقات في مجال التقنيات الالكترونية بكافة أنواعها .
8. الأفلام العلمية ووسائل الإيضاح الأخرى
9. ممارسة التدريب الصفي في الدوائر الحكومية والمعامل والشركات .
- 10 الكتب المنهجية والمصادر الخارجية الورقية المكتبية والمصادر العلمية الالكترونية

طرائق التقييم

امتحانات يومية سريعة , واجبات بيتية , امتحانات فصلية ونهائية , متابعة للنشاطات العلمية , التقارير العملية اليومية أو الأسبوعية , التقييمات المباشرة للأداء في الورش والمختبرات , التقييمات السنوية للأداء الصفي واللاصفي , إضافة لمناقشة مشاريع التخرج .

- د-المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).
- د1-تعلم الرسم الهندسي والكهربائي عن طريق الحاسبة (Auto CAD)
- د2-تعلم إعادة تهيئة الحاسبات (Format) وتنصيب البرامج الخاصة بها .
- د3-المساعدة في حل المسائل الرياضية
- د4-اكتساب الخبرات التي تؤهلهم للتعامل مع ضروريات الحياة بما فيها الخبرة في مجال النجارة والخراطة واللحام وغيرها مع اتخاذ إجراءات السلامة المهنية المطلوبة.

طرائق التعليم والتعلم

محاضرات و مختبرات و ورش و زيارات علمية ميدانية و مشاريع تخرج و تدريب صيفي .

طرائق التقييم

الاجتبارات الشفهية والتحريرية ، الامتحانات الفصلية ، الامتحانات النهائية , التقارير العملية , الواجبات البيتية ، التقييم اليومي , و متابعة للنشاطات العلمية .

11.بنية البرنامج

الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	المستوى الاول
عملي	نظري			
3	2	انترنت الاشياء	CPN107	المقرر الأول
3	2	برمجة بلغة ++C	CPN100	المقرر الأول
1	1	الحاسوب	NTU102	المقرر الأول
3	2	تركيب الحاسبة	CPN103	المقرر الاول
-	2	اللغة العربية	NTU103	المقرر الاول
3	2	مبادئ الهندسة الكهربائية	CPN106	المقرر الاول
3	-	رسم هندسي	MTI 102	المقرر الأول
-	2	الرياضيات	MTI 100	المقرر الأول
-	2	الديمقراطية وحقوق الانسان	NTU 100	المقرر الأول

-	2	اللغة الانكليزية	NTU 101	المقرر الثاني
1	1	الرياضة	NTU 104	المقرر الثاني
-	2	اللغة الفرنسية	NTU 106	المقرر الثاني
-	2	تفاضل وتكامل	MTI 103	المقرر الثاني
3	2	معمارية الحاسبة	CPN 102	المقرر الثاني
3	2	برمجة بايثون	CPN 101	المقرر الثاني
3	2	اساسيات شبكات الحاسوب	CPN 105	المقرر الثاني

12. التخطيط للتطور الشخصي

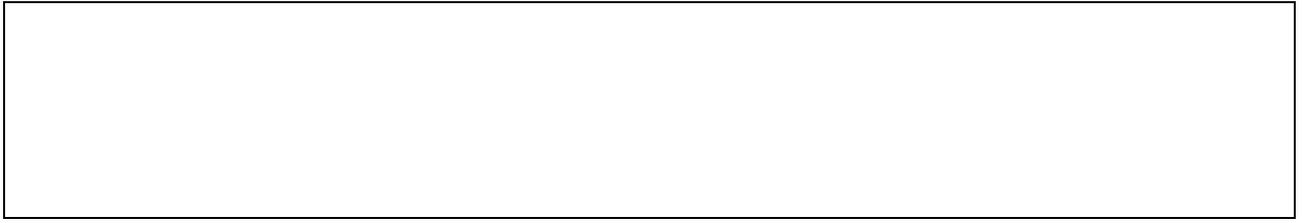
- 1 الإشراف التربوي
- 2 الندوات
- 3 التدريب الصيفي
- 4 السفرات العلمية
- 5 الحلقات الدراسية
- 6 المشاركة في المعارض العلمية
- 7 المشاركة في المهرجانات الثقافية والمسابقات الرياضية والعلمية

13. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

- 1- المعدل
- 2- الرغبة
- 3- التخصص المناظر في الاعداديات المهنية.

14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- 1- برنامج الاعتمادية (ABET).
- 2- المجموعات الاستشارية والقطاعية
- 3- الخطة التطويرية للقسم
- 4- الخبرة العلمية في مجال التعليم والخبرة العملية داخل التعليم وخارجه.



مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)				الأهداف الوجدانية والقيمية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف المعرفية				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
د4	د3	د2	د1	ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	أساسي	انترنت الاشياء	CPN107	الأول
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	أساسي	برمجة بلغة ++C	CPN100	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	أساسي	الحاسوب	NTU102	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	أساسي	تركيب الحاسبة	CPN103	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	أساسي	اللغة العربية	NTU103	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	أساسي	مبادئ الهندسة الكهربائية	CPN106	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	أساسي	رسم هندسي	MTI 102	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	أساسي	الرياضيات	MTI 100	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	أساسي	الديمقراطية وحقوق	NTU 100	

																	الانسان		
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	أساسي	اللغة الانكليزية	NTU 101
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	الرياضة	NTU 104
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	اللغة الفرنسية	NTU 106
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	أساسي	تفاضل وتكامل	MTI 103
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	أساسي	معمارية الحاسبة	CPN 102
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	أساسي	برمجة بايثون	CPN 101
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	أساسي	اساسيات شبكات الحاسوب	CPN 105

نموذج وصف المقرر (برمجة بلغة C++)

وصف المقرر

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها ميرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

1. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية
2. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات الشبكات وبرمجيات الحاسوب / المعهد التقني بالموصل
3. اسم / رمز المقرر	برمجة بلغة C++\CPN100
4. أشكال الحضور المتاحة	نظري + عملي
5. الفصل / السنة	مقررات
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	5 ساعات أسبوعياً لمدة 15 أسبوعاً (فصلي) / نظري+عملي
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024 / 11 / 1
8. أهداف المقرر	أ- سيتمكن الطالب من اتقان الأساسيات و فهم المبادئ الأساسية للبرمجة. ب- تطوير وتنمية مهارات حل المشكلات البرمجية وتشجيع الطلاب على التفكير النقدي. ج- تعزيز المهارات العملية وتوفير فرص للطلاب لتطبيق المهارات المكتسبة من خلال تطوير برامج صغيرة. د- سيتمكن الطالب من تعلم أساليب البرمجة الجيدة. هـ-تشجيع الطلاب على تطبيق المفاهيم من خلال مشاريع عملية ومسائل برمجية مختلفة.

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- ان يكون الطالب قادرًا على استيعاب المفاهيم الأساسية في البرمجة وكتابة برامج من الصفر.
- 2- أن يتمكن الطالب من كتابة برامج بلغة ++C تقوم بمهام بسيطة مثل حسابات رياضية وغيرها.
- 3- أن يستطيع الطالب تطبيق الحلقات التكرارية (while for)، والتراكيب الشرطية (if- switch) لحل المشاكل البرمجية.
- 4- ان يتقن الطالب استخدام المصفوفات لتخزين البيانات والدوال لتنظيم الكود وإعادة استخدامه.
- 5- أن يتعلم الطالب كيفية اكتشاف وتصحيح الأخطاء في البرامج.
- 6- البدء في تطوير حلول برمجية أكثر تعقيدًا.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 - أن يكون الطالب قادرًا على كتابة برامج ++C بطريقة منظمة وفعالة
- ب2 - تطوير القدرة على تنظيم وتصميم مشاريع برمجية صغيرة.
- ب3 - ان يتمكن الطالب من استخدام أدوات وبيئات تطوير مثل Visual Studio وغيرها.
- ب4- تنفيذ برامج واقعية تساعد في حل مشاكل مختلفة.

طرائق التعليم والتعلم

- 1-المحاضرات النظرية
- 2-المناقشة العلمية في القاعات الدراسية
- 3-طريقة المجموعات الصغيرة
- 4- إجراء التجارب العملية في المختبرات
- 5-الحلقات الدراسية وعرض احدث المستجدات العلمية عالميا من قبل الطلبة
- 6- الأفلام العلمية ووسائل الإيضاح الأخرى
- 7- التدريب المنهجي
- 8- التدريب الصيفي

طرائق التقييم

- الاختبارات الشفهية والتحريرية
- الامتحانات الفصلية و الامتحانات النهائية
- التقارير العملية
- الواجبات البيتية
- التقييم اليومي

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- - تعزيز مهارات الطالب في التحليل المنطقي والقدرة على الصبر والمثابرة للوصول إلى الحلول المناسبة..
- ج2- تنمية شعور الطالب بأهمية التعلم المستمر في مجال البرمجة والتكنولوجيا.
- ج3- تشجيع الطلاب على تطوير برمجيات بجودة عالية والاهتمام بالتفاصيل الدقيقة في كتابة الأكواد.
- ج4- تعزيز الثقة بالنفس من خلال القدرة على حل المشكلات البرمجية وكتابة أكواد تعمل بكفاءة.
- ج5- تطوير الإبداع من خلال إيجاد حلول جديدة ومبتكرة للمشاكل التقنية و التفكير خارج الصندوق.

طرائق التعليم والتعلم

- 1-المحاضرات النظرية
- 2-المناقشة العلمية في القاعات الدراسية
- 3-طريقة المجموعات الصغيرة
- 4- إجراء التجارب العملية في المختبرات

- 5-الحلقات الدراسية وعرض احدث المستجدات العلمية عالميا من قبل الطلبة
6- الأفلام العلمية ووسائل الإيضاح الأخرى
7- التدريب المنهجي
8- التدريب الصيفي

طرائق التقييم

- الاختبارات الشفهية والتحريرية
- الامتحانات الفصلية و الامتحانات النهائية
- التقارير العملية
- الواجبات البيتية
- التقييم اليومي

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- 1- البرمجة تتيح للطالب فرصًا متعددة لتطوير حلول مبتكرة للمشكلات التقنية.
- 2- تطوير المشاريع البرمجية في فرق. تعلم ++C يعزز القدرة على العمل ضمن فرق برمجية والتعاون لتحقيق هدف مشترك، وهي مهارة مفيدة في معظم المجالات المهنية.
- 3- إدارة الوقت والعمل تحت الضغط
- 4- ان خلال تعلم البرمجة، يكتسب الطالب القدرة على التفكير بطريقة منظمة ومرتبطة. هذا يشمل التخطيط المسبق قبل الشروع في كتابة الكود.
- 5- تأهيل الطالب للعمل في مجالات متعددة، مما يعزز من فرصه المهنية في أي بيئة تعتمد على التفكير النقدي، الإبداع، والتكنولوجيا.

10. بنية المقرر / المستوى الاول					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2 نظري 3 عملي	1- تعريف الطلاب بمفهوم لغات البرمجة وأهميتها في تطوير البرمجيات والتطبيقات. 2- التعرف على الفروق بين لغات البرمجة عالية المستوى ومنخفضة المستوى. 3- التعرف على الخصائص الرئيسية للغة ++C وكيفية استخدامها في تطبيقات مختلفة. 4- التعرف على كيفية تنصيب لغة ++C	مقدمة عن لغة ++C	عرض تقديمي، محاضرة، أسئلة وأجوبة، مناقشة + واجبات	اختبارات قصيرة، أسئلة في نهاية كل محاضرة
الثاني	2 نظري 3 عملي	1- التعرف على أنواع البيانات المختلفة في ++C مثل int، float، char، و string. 2- القدرة على كتابة برامج بسيطة باستخدام ++C، تتضمن تعريف المتغيرات واستخدامها	اساسيات لغة ++C وأنواع المتغيرات	عرض تقديمي، محاضرة، أسئلة وأجوبة، مناقشة + واجبات	اختبارات قصيرة، أسئلة في نهاية كل محاضرة
الثالث	2 نظري 3 عملي	1- ان يشرح الطالب مفهوم عمليات التشغيل في لغة البرمجة ++C	عمليات التشغيل في لغة البرمجة ++C	عرض تقديمي، محاضرة،	اختبارات قصيرة، أسئلة في نهاية كل

محاضرة	أسئلة وأجوبة, مناقشة + واجبات		C++ (الحسابية، المنطقية، والمقارنة). 2- أن يفرق الطالب بين أنواع العمليات المختلفة في لغة C++		
اختبارات قصيرة، أسئلة في نهاية كل محاضرة	عرض قديمي، محاضرة، أسئلة وأجوبة، مناقشة + واجبات	الجمل البرمجية بلغة C++	أن يكتب الطالب برامج صغيرة باستخدام العمليات والجمل البرمجية التي تحقق أهدافاً محددة.	2 نظري 3 عملي	الرابع
اختبارات قصيرة، أسئلة في نهاية كل محاضرة	عرض قديمي، محاضرة، أسئلة وأجوبة، مناقشة + واجبات	المعادلات الرياضية والبرمجية + جمل الاختيار Selection Statements	1- أن يصمم الطالب حلولاً لمشاكل بسيطة باستخدام العمليات الحسابية والجمل البرمجية بلغة C++ 2- أن يشرح الطالب مفهوم جمل الاختيار (مثل if، else if، ودورها في التحكم في تدفق البرنامج 3- أن يطبق الطالب جمل الاختيار لحل مشكلات تتطلب اتخاذ قرارات داخل البرنامج.	2 نظري 3 عملي	الخامس
اختبارات قصيرة، أسئلة في نهاية كل محاضرة	عرض قديمي، محاضرة، أسئلة وأجوبة، مناقشة + واجبات	جمل الاختيار selection statements (تكملة)	1- أن يشرح الطالب مفهوم جمل الاختيار المتداخلة والشرطية (مثل if، else if،	2 نظري 3 عملي	السادس

			switch ودورها في التحكم في تدفق البرنامج 2- أن يطبق الطالب جمل الاختيار لحل مشكلات تتطلب اتخاذ قرارات داخل البرنامج.		
اختبارات قصيرة، أسئلة في نهاية كل محاضرة	عرض قديمي، محاضرة، أسئلة وأجوبة، مناقشة + واجبات	جمل الدوران loop statements	1- أن يشرح الطالب مفهوم جمل التكرار مثل while وأهميتها في تنفيذ الكود بشكل متكرر أن يكتب الطالب برامج تتضمن جمل تكرار لتنفيذ عمليات متكررة.	2 نظري 3 عملي	السابع
اختبارات قصيرة، أسئلة في نهاية كل محاضرة	عرض قديمي، محاضرة، أسئلة وأجوبة، مناقشة + واجبات	مراجعة شاملة	ان يكون الطالب قادرا على تطبيق امثلة متنوعة لكل المواضيع المشروحة السابقة	2 نظري 3 عملي	الثامن
اختبارات قصيرة، أسئلة في نهاية كل محاضرة	عرض قديمي، محاضرة، أسئلة وأجوبة، مناقشة + واجبات	جمل الدوران Loop statements (تكملة)	1- ان يتمكن المتعلم من كتابة حلقة for بسيطة لتكرار تنفيذ كود معين عددًا محددًا من المرات أو عبر عناصر مجموعة. 2- ان يتمكن المتعلم من كتابة حلقات متداخلة (nested loops) ومعرفة كيفية استخدامها لتكرار العمليات داخل الحلقات.	2 نظري 3 عملي	التاسع

			3-ان يكون المتعلم قادرًا على حل مشكلات برمجية تتطلب الحلقات المتداخلة، مثل طباعة الأنماط أو التعامل مع جداول البيانات.		
اختبارات قصيرة، أسئلة في نهاية كل محاضرة	عرض قديمي، محاضرة، أسئلة وأجوبة، مناقشة + واجبات	جمل الدوران Loop statements (تكملة)	1- ان يتمكن المتعلم من كتابة حلقات متداخلة (nested loops) ومعرفة كيفية استخدامها لتكرار العمليات داخل الحلقات. 2- ان يكون المتعلم قادرًا على حل مشكلات برمجية صعبة تتطلب الحلقات المتداخلة، مثل طباعة الأنماط أو التعامل مع مسائل برمجية معقدة.	2 نظري 3 عملي	العاشر
اختبارات قصيرة، أسئلة في نهاية كل محاضرة	عرض قديمي، محاضرة، أسئلة وأجوبة، مناقشة + واجبات	جمل الدوران Loop statements (تكملة)	1- أن يتعلم الطالب مفهوم جمل التكرار مثل Do-while وأهميتها في تنفيذ الكود بشكل متكرر. ان يكون المتعلم قادرًا على حل مشكلات برمجية تتطلب جملة التكرار Do-while	2 نظري 3 عملي	الحادي عشر
اختبارات قصيرة، أسئلة في نهاية كل محاضرة	عرض قديمي، محاضرة، أسئلة وأجوبة، مناقشة + واجبات	جمل شرط التحكم وجملة الدوران go- to	1- أن يتمكن المتعلم من إدخال جملة break في الحلقات الشرطية مثل for و while لإنهاء الحلقات بناءً على شرط معين. 2- أن يتعلم المتعلم كيفية استخدام	2 نظري 3 عملي	الثاني عشر

			<p>جملة continue لتخطي تنفيذ الدورة الحالية في الحلقة والانتقال إلى الدورة التالية بناءً على شرط معين.</p>		
<p>اختبارات قصيرة، أسئلة في نهاية كل محاضرة</p>	<p>عرض قديمي، محاضرة، أسئلة وأجوبة، مناقشة + واجبات</p>	<p>المصفوفات الأحادية الأبعاد (one-dimensional array)</p>	<p>1- أن يتمكن الطالب من تعريف مفهوم المصفوفة الأحادية (one-dimensional array)</p> <p>2- أن يتعلم الطالب كيفية تعريف مصفوفة أحادية في لغة ++C باستخدام النوع المناسب من البيانات.</p> <p>3- أن يكون الطالب قادرًا على إدخال القيم داخل المصفوفة وتحديث عناصرها</p> <p>4- أن يتعلم الطالب كيفية الوصول إلى عناصر المصفوفة باستخدام الفهرس (index).</p> <p>5- أن يتقن الطالب استخدام الحلقات for و while للمرور عبر المصفوفة وقراءة أو تعديل</p>	<p>2 نظري 3 عملي</p>	<p>الثالث عشر</p>

			عناصرها أن يتمكن الطالب من استخدام المصفوفة في الحسابات مثل إيجاد مجموع العناصر.		
اختبارات قصيرة، أسئلة في نهاية كل محاضرة	عرض قديمي، محاضرة، أسئلة وأجوبة، مناقشة + واجبات	المصفوفات ثنائية الابعاد Two dimensional array	1- أن يتمكن الطالب من تعريف مفهوم المصفوفة الثنائية (Two- dimensional array) 2- أن يتعلم الطالب كيفية تعريف مصفوفة ثنائية في لغة C++ باستخدام النوع المناسب من البيانات. 3- أن يكون الطالب قادرًا على إدخال القيم داخل المصفوفة وتحديث عناصرها 4- أن يتعلم الطالب كيفية الوصول إلى عناصر المصفوفة باستخدام الفهرس (index). 5- ان يتقن الطالب استخدام الحلقات مثل for و while للمرور عبر المصفوفة وقراءة أو تعديل عناصرها أن يتمكن الطالب من استخدام المصفوفة في الحسابات مثل إيجاد	2 نظري 3 عملي	الرابع عشر

<p>اختبارات قصيرة، أسئلة في نهاية كل محاضرة</p>	<p>عرض قديمي، محاضرة، أسئلة وأجوبة، مناقشة + واجبات</p>	<p>الدوال functions + مراجعة عامة</p>	<p>مجموع العناصر.</p> <p>1- أن يكون الطالب قادرًا على فهم المفهوم الأساسي للدالة في البرمجة، وكيفية استخدام الدوال لتقسيم البرنامج إلى أجزاء منطقية أصغر وأوضح.</p> <p>2- أن يتعلم الطالب كيفية تصريح دالة (Function Declaration) وتحديد نوع الإرجاع (Return Type) والمعاملات (Parameters).</p> <p>3- أن يكون الطالب قادرًا على فهم أنواع القيم التي يمكن أن ترجعها الدوال</p> <p>4- أن يفهم الطالب كيف يمكن أن تساعد الدوال في إعادة استخدام الكود وتحسين كفاءة البرنامج من خلال تقسيم المشكلات الكبيرة إلى أجزاء أصغر.</p>	<p>2 نظري 3 عملي</p>	<p>الخامس عشر</p>
<p>11. البنية التحتية</p>					
<p>1cpp.pdf (uotechnology.edu.iq)</p>			<p>1- الكتب المقررة المطلوبة</p>		

م.م/ بشار سعدون مهدي, الجامعة التكنولوجية قسم علوم الحاسوب , البرمجة المهيكلة++C	
1cpp.pdf (uotechnology.edu.iq)	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
م.م/ بشار سعدون مهدي, الجامعة التكنولوجية قسم علوم الحاسوب , البرمجة المهيكلة++C	
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية , التقارير ,)
الشبكة العنكبوتية و قنوات يوتيوب تعليمية <ul style="list-style-type: none"> مجموعة فيديوهات للمحاضرات المشروحة في هذا الكتاب. https://www.youtube.com/playlist?list=PLn1fRH_ezj5F8y024u1lKxV-DqdlyR4E6	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

12. خطة تطوير المقرر الدراسي

- 1- تحديث المحتوى: إضافة موضوعات جديدة مثل البرمجة الكائنية oop.
- 2- استخدام بيئات تطوير حديثة: الانتقال من IDEs القديمة إلى أدوات حديثة مثل Visual Studio Code.
- 3- دمج الأدوات الذكية مثل Codeium و GitHub Copilot لمساعدة الطلاب في كتابة الأكواد بسرعة وبدقة.
- 4- تقييم الطلاب بناءً على مشاريع تطوير البرمجيات الحقيقية التي يستخدمون فيها ما تعلموه في ++C.
- 5- تشجيع الطلاب على العمل في مجموعات لتطوير مشاريع.

وصف المقرر / انترنت الاشياء

مقرر "إنترنت الأشياء" (IoT) يقدم للطلاب فهماً شاملاً للمفاهيم والتقنيات الأساسية التي تشكل أساس هذه التكنولوجيا الحديثة. يركز المقرر على كيفية ربط الأجهزة والأنظمة المختلفة عبر الإنترنت وتبادل البيانات فيما بينها لتحسين أداء الأعمال والحياة اليومية. يتناول المقرر موضوعات مثل الحساسات والمشغلات، الشبكات والبروتوكولات المستخدمة في IoT، أمن البيانات والخصوصية، وتطبيقات إنترنت الأشياء في مجالات مثل الرعاية الصحية، الزراعة الذكية، المنازل الذكية، والمدن الذكية.

9. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية/ المعهد التقني الموصل
10. القسم العلمي / المركز	تقنيات الشبكات وبرمجيات الحاسوب
11. اسم / رمز المقرر	انترنت الأشياء CPN107
12. أشكال الحضور المتاحة	طلبة المرحلة الأولى / الكورس الاول
13. الفصل / السنة	الفصل الأول/ 2024م
14. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	ساعتان نظري وثلاث ساعات عملي أسبوعياً لمدة 15 أسبوعاً (فصلي)
15. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024 /9/1
16. أهداف المقرر	<ul style="list-style-type: none">• فهم المفاهيم الأساسية لإنترنت الأشياء وتقنياته المختلفة.• بناء المهارات التقنية اللازمة لتصميم وتطوير وتنفيذ حلول IoT.• تحليل وتقييم التطبيقات المختلفة لإنترنت الأشياء في الحياة العملية.• تحفيز التفكير الإبداعي والابتكاري لدى الطلاب لتطوير تطبيقات جديدة باستخدام تكنولوجيا IoT.

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

طريقة التعلم والتعليم : طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة
طريقة التقييم : الامتحانات اليومية، الامتحانات الفصلية الامتحان النهائي

أ- الأهداف المعرفية

- أ1- فهم المفاهيم الأساسية لإنترنت الأشياء وتقنياته المختلفة.
- أ2- فهم كيفية عمل الأنظمة المدمجة المستخدمة في أجهزة IoT.
- أ3- معرفة كيفية تصميم وتنفيذ الشبكات والبروتوكولات التي تدعم إنترنت الأشياء.
- أ4- معرفة مفاهيم أمن البيانات والخصوصية في سياق IoT والخوارزميات الحديثة المستخدمة في هذا المجال.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1- القدرة على تصميم وتنفيذ مشاريع IoT بسيطة.
- ب2- معرفة كيفية تكامل الأنظمة المختلفة لجعلها تعمل بشكل متكامل ضمن بيئة IoT.

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- القدرة على التفكير النقدي والإبداعي في تطوير حلول مبتكرة باستخدام IoT.
- ج2- تحليل متطلبات الأمان والخصوصية في أنظمة IoT.

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- د1- فهم كيفية عمل الشبكات والتواصل بين الأجهزة المختلفة في نظام إنترنت الأشياء.
- د2- القدرة على تطوير مهارات العمل الجماعي والتعاون ضمن فرق لتطوير مشاريع IoT

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	خمس ساعات	1- التعرف على الية عمل انترنت الاشياء. 2- فهم المفاهيم الأساسية لإنترنت الأشياء	مقدمة تعريفية عن انترنت الاشياء	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الثاني	خمس ساعات	1- فهم كيفية تكامل الأجهزة المختلفة في نظام إنترنت الأشياء لإنشاء حلول ذكية. 2- تحليل كيفية تبادل البيانات بين الأجهزة باستخدام تقنيات مثل الشبكات السلكية واللاسلكية	شرح الاجهزة الشائعة المرتبطة بالانترنت، ربط الاجهزة الغير تقليدية الى انترنت الاشياء، انواع المتحسسات وميزة كل نوع، وما هي المتحكات	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الثالث	خمس ساعات	1- فهم كيفية معالجة البيانات التي يتم جمعها من الأجهزة باستخدام تقنيات تحليل البيانات والتعلم الآلي.	طبقات تقنية إنترنت الأشياء طبقة المكونات المادية، طبقة الاتصال، طبقة معالجة البيانات، طبقة واجهة المستخدم	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الرابع	خمس ساعات	1- التعرف على المكونات المادية الأساسية لإنترنت الأشياء. 2- فهم كيفية اختيار المكونات المناسبة لمشروع إنترنت الأشياء بناءً على متطلبات المشروع.	متطلبات اتصال اي جهاز بالانترنت ، ما هي الاجهزة عامة الأغراض والاجهزة الخاصة لغرض محدد	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الخامس	خمس ساعات	1- التعرف على أنواع الأسلاك المستخدمة في الشبكات. 2- التعرف على مفهوم بروتوكول الإيثرنت وكيفية عمله في الشبكات السلكية.	اجهزة الشبكات وتوصيلتها، شرح بروتوكول الإيثرنت واستخداماته في الشبكات السلكية ، انواع الاسلاك (اسلاك الأزواج المجدولة ، الاسلاك المحورية، اسلاك الكهرباء)	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة

السادس	خمس ساعات	1- التعرف على أهمية بروتوكولات إنترنت الأشياء في تمكين الاتصال بين الأجهزة. 2- فهم هيكل بروتوكول MQTT ومكوناته الرئيسية	شرح بروتوكولات إنترنت الأشياء ومن ضمنها بروتوكول MQTT ومكوناته الرئيسية وأهميته، أنواع جودة الخدمة التي يقدمها هذا البروتوكول	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
السابع	خمس ساعات	1- القدرة على إعداد بيئة عمل بسيطة باستخدام بروتوكول CoAP، تشمل إرسال واستقبال الرسائل.	شرح بروتوكول CoAP ومكوناته الرئيسية وأهميته، أنواع جودة الخدمة التي يقدمها هذا البروتوكول	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الثامن	خمس ساعات	1- التعرف على الأنواع المختلفة لشبكات إنترنت الأشياء 2- مناقشة التحديات المرتبطة بشبكات إنترنت الأشياء	شرح أنواع شبكات إنترنت الأشياء وتطبيقاتها	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
التاسع	خمس ساعات	1- فهم مفهوم معالجة البيانات في الحوسبة السحابية. 2- التعرف على الفروقات بين معالجة البيانات التقليدية ومعالجة البيانات في السحابة	شرح معالجة البيانات في الحوسبة السحابية وميزاتها والمهام التي تقوم بها	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
العاشر	خمس ساعات	1- فهم التحديات المرتبطة بمعالجة البيانات في الحوسبة الضبابية. 2- التعرف على التحديات التي تواجه معالجة البيانات في الحوسبة الضبابية	شرح معالجة البيانات في الحوسبة الضبابية وميزاتها واستخداماتها	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الحادي عشر	خمس ساعات	1- التعرف على مكونات حوسبة الحافة وكيفية عملها ضمن نظم إنترنت الأشياء. 2- القدرة على تحديد ميزات معالجة البيانات في حوسبة الحافة.	شرح معالجة البيانات في حوسبة الحافة وميزاتها وماهي أفضل طريقة حوسبة عند تعاملنا مع إنترنت الأشياء	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة

عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة	محاضرة + تدريب عملي	شرح تطبيقات إنترنت الأشياء	1- معرفة تطبيقات إنترنت الأشياء 2- فهم التحديات المتعلقة بتطبيقات إنترنت الأشياء 3- التعرف على الاتجاهات والتطورات المستقبلية في مجال إنترنت الأشياء	خمس ساعات	الثاني عشر
عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة	محاضرة + تدريب عملي	شرح التحديات والمخاطر التي يمكن أن تواجه إنترنت الأشياء. وأهمية الأمن والخصوصية وكيفية تعزيزها.	فهم التحديات المرتبطة بإنترنت الأشياء وتزويدهم بالمعرفة والمهارات اللازمة لتعزيز الأمن والخصوصية.	خمس ساعات	الثالث عشر
عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة	محاضرة + تدريب عملي	شرح الخوارزميات الحديثة التي تساهم في الحفاظ على بيانات المستخدم مثل تقنية البلوكشين	1- التعرف على مفهوم البلوكشين وكيف يعمل كقاعدة بيانات موزعة. 2- فهم بنية البلوكشين، بما في ذلك الكتل، السلاسل، والتشفير.	خمس ساعات	الرابع عشر
مناقشة	محاضرة + تدريب عملي	سمنر للطلاب في المادة النظرية والعملية	فهم مفاهيم إنترنت الأشياء و تحليل المعمارية الأساسية له	خمس ساعات	الخامس عشر

11. البنية التحتية

• Internet of Things (IoT): Principles, Paradigms and Applications	1- الكتب المقررة المطلوبة
• Internet of Things Challenges, Advances, and Applications	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
الشبكة العنكبوتية	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

12. خطة تطوير المقرر الدراسي

تسعى خطة تطوير المقرر الدراسي إلى تعزيز فهم الطلاب لتقنية إنترنت الأشياء وتطبيقاتها العملية، مما يمكنهم من التعامل مع هذا المجال المتطور. حيث ان تزويد الطلاب بالمعرفة النظرية والمهارات العملية اللازمة لفهم وتطبيق تقنيات إنترنت الأشياء يساهم في إعدادهم لمواجهة التحديات التقنية في المستقبل.

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر / الحاسوب

هدف المقرر: تعريف الطالب بالحاسبة مع فكرة عن افاقها واستخدامها في المجالات المختلفة وعن مبادئ البرمجة واكسابه مهارة في استخدام الحاسبة لتنفيذ برامج معدة سابقا للتطبيق في مجال تخصصه. كذلك يوفر وصف المقرر إيجازاً مقتضياً ألهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة.

1. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية/ المعهد التقني الموصل
2. القسم العلمي / المركز	تقنيات الشبكات وبرمجيات الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	الحاسوب – NTU102
4. أشكال الحضور المتاحة	طلبة المرحلة الأولى / الكورس الاول
5. الفصل / السنة	الفصل الأول/ 2024-2025
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	ساعتان أسبوعياً لمدة 15 أسبوعاً (فصلي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024 /10/26
8. أهداف المقرر	عند الانتهاء من هذه الوحدة التدريبية يكون المتدرب قد تعلم مبادئ الحاسبة واكسابه مهارة في استخدام الحاسبة وتطبيقاتها.

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- أ- الأهداف المعرفية
- 1- جعل الطالب قادراً على معرفة وفهم أساسيات الحاسوب.
- 2- جعل الطالب قادراً على معرفة وفهم أساسيات البرمجة من خلال استخدام البرمجيات الحديثة ومواكبة التطور العلمي.

أ3- تمكين الطالب من الحصول على المعرفة والفهم في استخدام الحاسبة والبرامج المهمة.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

ب 1- مهارات علمية.

ب 2- مهارات الاستخدام والتطوير.

ب 3- مهارات تفكير وتحليل.

ب 4- مهارات القدرة على تطبيق الخبرة النظرية والعملية المكتسبة من دراسته في مجالات الحياة العملية مع الأخذ بنظر الاعتبار القيود في مجال التطبيق.

طرائق التعليم والتعلم

1. تزويد الطلبة بالأساسيات والمواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية عن طريق الإلقاء او المحاضرة.
2. تطبيق مجموعة من التمارين المختلفة من قبل مدرس المادة.
3. مطالبة الطالب بحل وتطبيق تمارين مختلفة لكسب المهارة في استخدام الحاسوب.

طرائق التقييم

1. التفاعل اليومي وتهيئة الموضوع.
2. الاختبارات اليومية والاسبوعية.
3. الاختبارات الفصلية والنهائية.

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج 1- تعليم الطالب النظام.

ج 2- تعليم الصبر والمطوالة.

ج 3- اكتساب صفة حسن الخلق والتعامل الجيد مع المراجعين.

طرائق التعليم والتعلم.

1. استخدام الوسائل الحديثة في عرض الجانب العلمي والنظري مثل أجهزة Data Show لجذب لنظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل الى الطالب.
2. الاستجواب للطبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الاسئلة التفكيرية (كيف، لماذا، متى، اين، اي) لمواضيع محددة.

طرائق التقييم

يتم التقييم على أساس:

الامتحان الفصلي (عملي) + امتحان نهائي (عملي).

اعمال السنة يؤخذ بنظر الاعتبار الاختبارات اليومية والواجبات والحضور.

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- توجيه الطالب وتنمية الرغبة في التعرف على اهمية استخدام الحاسوب في مجالات مختلفة

د2- توجيه الطالب وتنمية الرغبة في التعرف على حل المعادلات عن طريق برمجتها باستخدام الحاسوب

11. بنية المقرر (النظري + عملي) حاسوب

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	ساعتان	استيعاب وفهم الطالب للمادة	تعريف الطالب بالحاسوب اساسياته اجياله مكوناته اهميته استخداماته	محاضرة عملي واستخدام الشاشة ووسيلة الايضاح	شرح الموضوع، مناقشة، حل مسائل
الثاني	ساعتان	استيعاب وفهم الطالب للمادة	مكونات الحاسوب المادية (Hardware) والمكونات البرمجية (software)	محاضرة عملي واستخدام الشاشة ووسيلة الايضاح	شرح الموضوع، مناقشة، حل مسائل
الثالث	ساعتان	استيعاب وفهم الطالب للمادة	نظام التشغيل ويندوز مزاياه ومتطلباته الاساسية مكونات النظام	محاضرة عملي واستخدام الشاشة ووسيلة الايضاح	شرح الموضوع، مناقشة، حل مسائل
الرابع	ساعتان	استيعاب وفهم الطالب للمادة	قائمة Start	محاضرة عملي واستخدام الشاشة ووسيلة الايضاح	شرح الموضوع، مناقشة، حل مسائل
الخامس	ساعتان	استيعاب وفهم الطالب للمادة	شريط المهام (Task Bar)	محاضرة عملي واستخدام الشاشة ووسيلة الايضاح	شرح الموضوع، مناقشة، حل مسائل
السادس	ساعتان	استيعاب وفهم الطالب للمادة	لوحة السيطرة (Control Panel)	محاضرة عملي واستخدام الشاشة ووسيلة الايضاح	شرح الموضوع، مناقشة، حل مسائل
السابع	ساعتان	استيعاب وفهم الطالب للمادة	الاختصارات في نظام الويندوز	محاضرة عملي واستخدام الشاشة ووسيلة الايضاح	شرح الموضوع، مناقشة، حل مسائل
الثامن	ساعتان	استيعاب وفهم الطالب للمادة	الاستفادة من البرامج الاضافية (Accessories)	محاضرة عملي واستخدام الشاشة ووسيلة الايضاح	شرح الموضوع، مناقشة، حل مسائل
التاسع	ساعتان	استيعاب وفهم الطالب للمادة	نظام DOS الأوامر الداخلية	محاضرة عملي واستخدام الشاشة ووسيلة الايضاح	شرح الموضوع، مناقشة، حل مسائل
العاشر	ساعتان	استيعاب وفهم الطالب للمادة	الأوامر (Move, Copy , Copy con, Delete)	محاضرة عملي واستخدام الشاشة ووسيلة الايضاح	شرح الموضوع، مناقشة، حل مسائل
الحادي عشر	ساعتان	استيعاب وفهم الطالب للمادة	الأوامر (VER, VOL, RE,)	محاضرة عملي واستخدام الشاشة ووسيلة الايضاح	شرح الموضوع، مناقشة، حل مسائل
الثاني عشر	ساعتان	استيعاب وفهم الطالب للمادة	الأوامر الخارجية	محاضرة عملي واستخدام	شرح الموضوع،

مناقشة، حل مسائل	الشاشة ووسيلة الايضاح				
شرح الموضوع، مناقشة، حل مسائل	محاضرة عملي واستخدام الشاشة ووسيلة الايضاح	الأوامر الخارجية تكملة	استيعاب وفهم الطالب للمادة	ساعتان	الثالث عشر
شرح الموضوع، مناقشة، حل مسائل	محاضرة عملي واستخدام الشاشة ووسيلة الايضاح	مواقع البحث في الانترنت	استيعاب وفهم الطالب للمادة	ساعتان	الرابع عشر
شرح الموضوع، مناقشة، حل مسائل	محاضرة عملي واستخدام الشاشة ووسيلة الايضاح	التعرف على كيفية الحصول على المساعدة (Help) واساليبها المختلفة	استيعاب وفهم الطالب للمادة	ساعتان	الخامس عشر

12. البنية التحتية

	1- الكتب المقررة المطلوبة
	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
المنهج المقرر	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)
المواقع الالكترونية الخاصة بمادة الحاسوب	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت.

13. القبول

1. قاعة دراسية. 2. مختبر 3. أجهزة الحاسوب 4. السبورة وملحقاتها. 5. جهاز عرض البيانات (Data Show)	المتطلبات المسبقة
الاستخدام المتزايد لتقنية المعلومات أو مراجع الإنترنت، والتغييرات في المحتوى كنتيجة لمواكبة التطور الكبير في عالم التكنولوجيا والمعلومات	14. خطة تطوير المقرر الدراسي

وصف المقرر / تركيب الحاسبة

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطلاب بمفاهيم وتركيب أنظمة الحاسوب وكيفية عمل المكونات المختلفة داخل الحاسوب مع بعضها البعض. يركز المقرر على مبادئ التصميم الأساسية مثل وحدة المعالجة المركزية (CPU)، الذاكرة (Memory)، الإدخال والإخراج (I/O)، ووحدات التخزين.

1. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية/ المعهد التقني الموصل
2. القسم العلمي / المركز	تقنيات الشبكات وبرمجيات الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	تركيب الحاسبة CPN103
4. أشكال الحضور المتاحة	طلبة المرحلة الأولى / الكورس الاول
5. الفصل / السنة	الفصل الأول/ 2024م
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	ساعتان نظري وثلاث ساعات عملي أسبوعيا لمدة 15 أسبوعًا (فصلي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024 /9/1
8. أهداف المقرر	<ul style="list-style-type: none">● فهم أساسيات تركيب الحاسبة وكيفية عملها.● اكتساب مهارات البرمجة الأساسية لإنشاء عمليات حسابية بسيطة.● التعرف على مفاهيم الحوسبة الأساسية مثل الذاكرة والمعالجة والمدخلات والمخرجات.● تطوير القدرة على التفكير المنطقي والتعامل مع البيانات.● تطبيق المعرفة المكتسبة في تطوير حلول بسيطة باستخدام الحاسبة.

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	طريقة التعلم والتعليم : طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة طريقة التقييم : الامتحانات اليومية، الامتحانات الفصلية الامتحان النهائي، الامتحانات الشفوية، التقارير
--	---

أ- الأهداف المعرفية

- 1- ان يفهم الطالب المفاهيم الأساسية لجهاز الحاسوب وتقنياته المختلفة.
- 2- ان يعرف الطالب ذاكرة الحاسوب واهم انواعها.
- 3- ان يعرف الطالب صيانة مكونات الحاسوب الداخلية.
- 4- ان يعرف الطالب مكونات جهاز الحاسوب المادية والبرمجية.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 - ان يتمكن الطالب من تركيب وفك مكونات الحاسبة الأساسية.
- ب2- أن يستخدم الطالب لغات البرمجة منخفضة المستوى: بحيث يستطيع كتابة وتنفيذ برامج بسيطة بلغة التجميع (Assembly Language) التي تتعامل مباشرة مع مكونات الحاسبة.

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- أن يقدر الطالب أهمية التكنولوجيا في الحياة اليومية: بحيث يزداد وعيه بالدور الكبير الذي تلعبه الحاسبات في المجالات المختلفة، ويتكون لديه احترام لقيمة التكنولوجيا وتأثيرها الإيجابي.
- ج2- أن يتحلى الطالب بالمسؤولية في التعامل مع الحاسبات: بحيث يتعلم احترام خصوصية المعلومات وأهمية الأمان في استخدام التكنولوجيا، ويحرص على حماية المعلومات والبيانات الشخصية.
- ج3- أن يظهر الطالب موقفاً إيجابياً تجاه التعلم المستمر في مجال الحاسوب: بحيث ينمي لديه حب التعلم والاطلاع على آخر التطورات في مجال التكنولوجيا والحوسبة.
- ج4- أن يلتزم الطالب بأخلاقيات استخدام الحاسوب: بحيث يلتزم بالسلوكيات الأخلاقية مثل تجنب نسخ البرامج غير المرخصة، واحترام الملكية الفكرية، والتعامل بشكل قانوني وآمن مع البيانات.
- ج5- أن يعزز الطالب روح العمل الجماعي والتعاون: بحيث يتعلم العمل بفعالية مع زملائه في مشروعات مشتركة متعلقة بتركيب الحاسبات أو محاكاة بنيتها، مما يعزز التواصل والعمل الجماعي.
- ج6 أن يشعر الطالب بالثقة في قدرته على حل المشكلات التقنية: بحيث يطور شعوره بالكفاءة الذاتية عند مواجهته للمشكلات التقنية في الحاسبة، ويزداد ثقته في إيجاد الحلول واستخدام التقنيات المناسبة.
- ج7- أن ينمي الطالب روح الابتكار والإبداع: بحيث يشجع على التفكير الإبداعي في تطوير أفكار جديدة لاستخدام الحاسبات وحل المشكلات بطريقة فعالة.

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- د1- أن يطور الطالب مهارات حل المشكلات: بحيث يصبح قادراً على تحليل المشكلات التقنية، وتطبيق أساليب التفكير المنطقي لإيجاد الحلول، وهي مهارة أساسية في العديد من المجالات.
- د2- أن يعزز الطالب مهارات التفكير النقدي والتحليلي: بحيث يكتسب القدرة على تحليل المعلومات والمقارنة بين الخيارات المختلفة واتخاذ قرارات مدروسة، وهي مهارة هامة للعديد من المهن.
- د3- أن يكتسب الطالب مهارات التواصل الفعال: بحيث يتعلم التعبير عن أفكاره التقنية بوضوح سواء في المحادثات الشفهية أو الكتابية، ويصبح قادراً على شرح المفاهيم الفنية لغير المتخصصين.
- د4- أن يطور الطالب القدرة على العمل الجماعي: بحيث يتعلم العمل بشكل متعاون مع زملائه في تنفيذ مشاريع تقنية مشتركة، مما يعزز روح الفريق والمهارات الاجتماعية.
- د5- أن يكتسب الطالب مهارة التكيف والمرونة: بحيث يصبح أكثر قدرة على التعامل مع التحديات الجديدة أو المتغيرة في بيئة العمل، ويكتسب مرونة في التكيف مع مختلف التقنيات أو الأنظمة.
- د6- أن ينمي الطالب مهارات البحث وجمع المعلومات: بحيث يتعلم كيفية البحث عن المعلومات التقنية من مصادر متنوعة، وتحليلها واستخدامها لحل المشكلات أو تطوير الأفكار.
- د7- أن يتعلم الطالب مهارات التنظيم وإدارة المشاريع الصغيرة: بحيث يصبح قادراً على تقسيم المشاريع إلى خطوات منظمة، ومتابعة تنفيذها بكفاءة، وهي مهارة مفيدة في جميع أنواع الأعمال.

د8- أن يطور الطالب القدرة على التعلم الذاتي: بحيث يكتسب مهارة التعلم بشكل مستقل واستكشاف الموضوعات التقنية الجديدة، مما يعزز قابليته للتطور المستمر في المستقبل.

د9- أن يعزز الطالب ثقته في استخدام التقنيات الحديثة: بحيث يصبح على دراية جيدة باستخدام وتطبيق التقنيات الجديدة في عمله، وهو ما يزيد من فرص توظيفه ويجعله متميزاً في سوق العمل.

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	خمس ساعات	1- ان يعدد الطالب خصائص الحاسوب 2- ان يصنف الطالب أجهزة الحواسيب 3- ان يذكر الطالب متطلبات السلامة الخاصة بجهاز الحاسوب	مقدمة حول جهاز الحاسوب	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الثاني	خمس ساعات	1- ان يقارن الطالب بين أجهزة الادخال والايخارج 2- ان يقارن الطالب بين الذاكرة الرئيسية والثانوية 3- ان يعرّف الطالب صندوق النظام	المكونات المادية والبرمجية	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الثالث	خمس ساعات	1- ان يشرح الطالب مالمقصود بوحدة انقاع التيار الكهربائي UPS 2- ان يشرح الطالب مالمقصود مزود الطاقة (Power Supply)	مجهز القدرة	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الرابع	خمس ساعات	1- ان يذكر الطالب أهمية لوحة الام 2- ان يعدد الطالب مكونات لوحة الام 3- ان يقارن الطالب بين الجسر الشمالي والجنوبي 4- ان يقارن الطالب بين أنواع شقوق التوسعة	لوحة الام	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الخامس	خمس ساعات	1- ان يشرح الطالب مالمقصود بالمقابس 2- ان يقارن الطالب بين أنواع النواقل	المقابس والنواقل	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة

السابع	خمس ساعات	1-ان يذكر الطالب محددات أداء المعالج 2-ان يقارن الطالب بين أنواع المعالجات 3-ان يعدد الطالب مكونات المعالج 4-ان يرسم الطالب مخطط يبين الية عمل المعالج 5-ان يصنف الطالب المعالج حسب تصميمه الخارجي	المعالج	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الثامن	خمس ساعات	1-ان يذكر الطالب أنواع الذاكرة 2-ان يقارن الطالب بين الذاكرة الرئيسية والثانوية 3-ان يعدد الطالب مميزات ذاكرة RAM وROM 4-ان يقارن الطالب بين ذاكرة RAM وROM 5-ان يقارن الطالب بين الذاكرة الستاتيكية والديناميكية	الذاكرة الرئيسية والثانوية	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
التاسع	خمس ساعات	1-ان يعرف الطالب محرك الأقراص المرنة 2-ان يشرح الطالب الية عمل محرك الأقراص المرنة 3-ان يركب الطالب محرك الأقراص المرنة داخل صندوق الحاسبة 4-ان يحسب الطالب الطاقة التخزينية لمحرك قرص المرن	محرك الأقراص المرنة	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
العاشر	خمس ساعات	1-ان يعرف الطالب القرص الصلب 2-ان يشرح الطالب الية عمل القرص الصلب 3-ان يركب الطالب القرص الصلب داخل صندوق الحاسبة 4-ان يقارن الطالب بين HDD و SSD	القرص الصلب	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة

العاشر	خمس ساعات	1-ان يعرف الطالب وحدة ذاكرة الفلاش 2-ان يشرح الطالب الية عمل وحدة ذاكرة الفلاش 3-ان يركب الطالب ذاكرة الثابتة الوميضية في الحاسبة	وحدات التخزين الثابتة	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الحادي عشر	خمس ساعات	1-ان يشرح طريقة حفظ البيانات على الأقراص الليزرية 2-ان يركب الطالب مشغل الأقراص الليزرية في الحاسبة	مشغل الأقراص الليزرية	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الثاني عشر	خمس ساعات	1-ان يركب الطالب لوحة الام 2-ان يركب الطالب وحدات التخزين 3-ان يركب الطالب مقاييس مصدر الطاقة	تجميع جهاز الحاسوب	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الثالث عشر	خمس ساعات	1-ان يركب الطالب كابلات البيانات 2-ان يركب الطالب بطاقات التوسعة	تجميع جهاز الحاسوب	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الرابع عشر	خمس ساعات	1-ان يعدد الطالب نواقل النظام 2-ان يقارن الطالب بين ISA وEISA 3-ان يقارن الطالب بين المنفذ التسلسلي والمتوازي	منافذ التوسعة	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الخامس عشر	خمس ساعات	1-ان يشرح الطالب مكونات الفيروس 2-ان يشرح الطالب طرق انتقال الفيروس 3-ان يصنف الطالب الفايروسات حسب النوع وحسب السرعة	الفايروسات	محاضرة + تدريب عملي	مناقشة
11. البنية التحتية					
1- الكتب المقررة المطلوبة					

2- المراجع الرئيسية (المصادر)	المنهج المقرر
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	الشبكة العنكبوتية

12. خطة تطوير المقرر الدراسي

- 1- تحديث المحتوى الأكاديمي من خلال إضافة مواضيع حديثة: مثل المعالجات متعددة النواة، الذكاء الاصطناعي في تصميم المعالجات، والحوسبة السحابية، لتوسيع معرفة الطالب بالتكنولوجيا الحالية، تحسين المراجع العلمية من خلال توفير أحدث الكتب والأبحاث والمصادر الرقمية الموثوقة لمساعدة الطلاب في فهم التغيرات المستمرة في مجال الحوسبة.
- 2- جلسات دعم واستشارات من خلال توفير ساعات استشارية للطلاب الذين يواجهون تحديات في فهم بعض المفاهيم، وتقديم موارد إضافية لهم.
- 3- إطلاق منصة تعليمية رقمية التي تتيح للطلاب الوصول إلى مواد إضافية، مثل فيديوهات تعليمية وأسئلة تفاعلية، مما يساهم في تعزيز تعلمهم.
- 4- التقييم الدوري للمقرر وتحديثه بناءً على التغذية الراجعة من خلال استطلاعات رأي الطلاب لمعرفة آرائهم حول المقرر وأساليب التدريس، والاستفادة من ملاحظاتهم لتطوير المقرر. أو من خلال التقييم السنوي للمنهج من خلاله يتم تحديث المحتوى وطرق التدريس بناءً على أحدث الاتجاهات الأكاديمية والتكنولوجية.

وصف المقرر / اللغة العربية

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

17. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية/ المعهد التقني الموصل
18. القسم العلمي / المركز	تقنيات الشبكات وبرمجيات الحاسوب
19. اسم / رمز المقرر	اللغة العربية\ NTU 103
20. أشكال الحضور المتاحة	طلبة المستوى الاول / الفصل الاول
21. الفصل / السنة	الفصل الأول/ 2024م
22. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	ساعتان أسبوعياً لمدة 15 أسبوعاً (فصلي)
23. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024 /1/9

24. أهداف المقرر

- تمكين الطالب من القراءة الصحيحة.
- تمكين الطالب من الكتابة الصحيحة وحسن استعمال علامات الترقيم.
- أن يكتسب الطالب القدرة على استعمال اللغة العربية استعمالاً صحيحاً.
- تعريف الطالب بألفاظ اللغة العربية الصحيحة وتراكيبها وأساليبها السليمة بطريقة مشوقة.
- تعويد الطالب على التعبيرات السليمة الواضحة عن أفكاره.
- مساعدة الطالب على فهم التراكيب المعقدة والأساليب الغامضة.

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

طريقة التعلم والتعليم : طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة
طريقة التقييم : الامتحانات اليومية، الامتحانات الفصلية الامتحان النهائي

أ- الأهداف المعرفية

- أ1- أن يتعرّف الطالب على الأخطاء الشائعة في كتابة اللغة العربية لكي يتجنّبها
- أ2- أن يتعرّف الطالب على علامات الترقيم ويستعملها استعمالها الصحيح
- أ3- أن يميّز الطالب بين اللام الشمسية واللام القمرية ممّا يساعد على نطقها نطقاً سليماً
- أ4- أن يفرّق الطالب بين الضاد والطاء وهذا ما يساعده على تجنب الوقوع في الخطأ الأملائي
- أ5- أن يميّز بين الفعل والاسم والحرف فهذا ما بنيت عليه كلامه العربي.
- أ6- أن يتمكّن من كتابة الهمزة في موقعها الصحيح كتابة صحيحة.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 - تزويد الطالب بثروة لغوية تجعله أكثر قدرة على التعبير الصحيح عمّا يريد.
- ب2- تقويم لسان الطالب ووقايته من الخطأ

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- تنمية التفكير وتنشيطه وتنظيمه
- ج2- العمل على جعل خيال الطالب خيلاً خصباً وذلك بإبراز جمالية اللغة وبالتالي تمكنه من التعبير عن مكونات النفس بطريقة سليمة.

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- د1- القدرة على تطوير وتنمية ما يملكه من مهارات تعبيرية كالشعر والقصة.
- د2- القدرة على التواصل مع العالم الخارجي بصورة صحيحة.

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	ساعتان	1. التعرف على أنواع الأخطاء اللغوية . 2. التفريق بين التاء المفتوحة والتاء المربوطة	مقدمة عن الأخطاء اللغوية – التاء المربوطة والتاء المفتوحة	طريقة المناقشة، وطريقة المحاضرة	اختبار شفهي يومي
الثاني	ساعتان	1. التفريق بين كتابة الألف الممدودة والألف المقصورة ومواضع كتابة الألفين 2. التفريق بين الحروف الشمسية والحروف القمرية	قواعد كتابة الألف الممدودة والمقصورة – الحروف الشمسية والقمرية	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة	اختبار شفهي يومي
الثالث	ساعتان	التفريق بين الضاد والظاء	الضاد والظاء	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة	اختبار شفهي يومي
الرابع	ساعتان	تمكين الطالب من كتابة الهمزة كتابة صحيحة	كتابة الهمزة	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة	اختبار شفهي يومي
الخامس	ساعتان	التعرف على علامات الترقيم وكتابتها في موقعها الصحيح	علامات الترقيم	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة	اختبار شفهي يومي
السادس	ساعتان	1. التعرف على الاسم والفعل وبيان علامة كل منهما 2. التفريق بين الاسم والفعل 3. بيان أنواع الفعل 4. التفريق بين أنواع الأفعال	الاسم والفعل والتفريق بينهما	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة	اختبار شفهي يومي
السابع	ساعتان	التعرف على أنواع المفاعيل والتفريق بينهم	المفاعيل	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة	اختبار شفهي يومي
الثامن	ساعتان	تمكين الطالب من كتابة الأعداد كتابة	العدد	طريقة المناقشة،	اختبار شفهي

يومي	طريقة المحاضرة		صحيحة		
اختبار شفهي يومي	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة	تطبيقات الأخطاء اللغوية الشائعة	التعرف على الأخطاء اللغوية الشائعة وتجنبها	ساعتان	التاسع
اختبار شفهي يومي	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة	تطبيقات الأخطاء اللغوية الشائعة	التعرف على الأخطاء اللغوية الشائعة وتجنبها	ساعتان	العاشر
اختبار شفهي يومي	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة	النون والتنوين - معاني حروف الجر	1.التفريق بين النون والتنوين 2.التعرف على معاني حروف الجر	ساعتان	الحادي عشر
اختبار شفهي يومي	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة	الجوانب الشكلية للخطاب الإداري	التعرف على الجوانب الشكلية للخطاب الإداري	ساعتان	الثاني عشر
اختبار شفهي يومي	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة	لغة الخطاب الإداري	التعرف على لغة الخطاب الإداري	ساعتان	الثالث عشر
اختبار شفهي يومي	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة	لغة الخطاب الإداري	التعرف على لغة الخطاب الإداري	ساعتان	الرابع عشر
اختبار شفهي يومي	طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة	نماذج من المراسلات الإدارية	التعرف على نماذج من المراسلات الإدارية	ساعتان	الخامس عشر

12. البنية التحتية

<ul style="list-style-type: none"> الكتب المقررة: ملزمة اللغة العربية العامة للجامعات التقنية لـد. صفاء كاظم مكي ود. لمى محمد يونس 	1- الكتب المقررة المطلوبة
<ul style="list-style-type: none"> الاملاء الواضح: عبد المجيد النعيمي، دحام الكيال، مكتبة دار المتنبي، بغداد ط 6، 1987 م. دروس في اللغة والنحو والاملاء لموظفي الدولة: اسماعيل حمود عطوان واخرون مطبعة وزارة التربية رقم (3) بغداد ط 2، 1984م. 	2- المراجع الرئيسية (المصادر)

<ul style="list-style-type: none"> • اللغة العربية للصف الثالث المتوسط :فاطمة ناظم العتابي ،واخرون ، ط1، 2018 م. • اللغة العربية العامة لأقسام غير الاختصاص : عبد القادر حسن امين واخرون ،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ،ط2، 2000م. • من وحي الادب العربي :هفال محمد امين ،مطبعة السعدون ،بغداد. 	
	<p>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,)</p>
<p>الشبكة العنكبوتية</p>	<p>ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت</p>

13. خطة تطوير المقرر الدراسي

تصحيح الأخطاء اللغوية التي وقعت في الملزمة المقرر تدريسها ومحاوله إضافة تعريف لبعض المصطلحات الواردة في الملزمة ولاسيما أن ملزمة اللغة العربية أعدت لغير المختصين باللغة العربية وهذا ما يؤدي إلى جعل المفردات المقررة أكثر دقة ووضوحًا.

وصف مقرر الهندسة الكهربائية

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

1. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية
2. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات الشبكات وبرمجيات الحاسوب / المعهد التقني بالموصل
3. اسم / رمز المقرر	مبادئ الهندسة الكهربائية CPN106
4. أشكال الحضور المتاحة	نظري + عملي
5. الفصل / السنة	مقررات
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	5 ساعة / أسبوع = 75 ساعة (نظري وعملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024 /9/1
8. أهداف المقرر	
<p>تطبيق قانون اوم وإيجاد الفولتية والتيار و القدرة في دائرة الكهربائية . كيفية حساب المقاومة المكافئة في الربط التوالي والتوازي و المختلط . تحويل الربط من النجمي الى المثلي و بالعكس وإيجاد المقاومة المكافئة. قانون كرشوف وكيفية تحليل الدائرة باستخدام قانون كيرشوف كيفية الحل بطريقة mesh الذي يعتمد على قانون كيرشوف للفولتيات. تحليل الدوائر الكهربائية المعقدة باستخدام بعض النظريات مثل نظرية ثنين و نورتن و النظرية التراكمية. كيفية تحويل مصدر الفولتية و التيار من احدهما الى الاخر لتسهيل حل الدائرة وإيجاد التيار او الفولتية في أي مقاومة في الدائرة الكهربائية . نظرية نقل اعظم قدرة ممكنة وكيفية اشتقاقها وايجادها في الدائرة الكهربائية.</p>	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1 التعرف قانون اوم وتطبيقه ووحدات النظام الدولي.
- 2- التعرف على أنواع الربط المختلفة وإيجاد المقاومة المكافئة و التيار والفولطية.
- 3- القدرة على تطبيق وتحليل الدائرة الكهربائية وإيجاد الفولطية والتيار باستخدام النظريات .

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- 1 - 1 ان يكون للطالب القدرة على التفكير وحل المشكلات والدوائر الكهربائية.
- 2 - ان يكون للطالب القدرة على التحليل والتفكير العلمي عن طريق تطبيق القوانين. -
- 3 - ان يكون القدرة على الاستقصاء العلمي في ما يتعلق بجوانب الدوائر الكهربائية -

طرائق التعليم والتعلم

- 1-المحاضرات النظرية
- 2-المناقشة العلمية في القاعات الدراسية
- 3-طريقة المجموعات الصغيرة
- 4- إجراء التجارب العملية في المختبرات
- 5-الحلقات الدراسية وعرض احدث المستجدات العلمية عالميا من قبل الطلبة
- 6- الأفلام العلمية ووسائل الإيضاح الأخرى
- 7- التدريب المنهجي
- 8- التدريب الصيفي

طرائق التقييم

- الاختبارات الشفهية والتحريرية
- الامتحانات الفصلية والامتحانات النهائية
- التقارير العملية
- الواجبات البيتية
- التقييم اليومي

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1تعزير حب المعرفة والاهتمام بالتفاصيل الفنية للدوائر التيار المستمر.
- ج2تشجيع الدقة والاهتمام أثناء العمل مع مكونات وأجهزة التيار المستمر.
- ج3تنمية الصبر والمثابرة أثناء حل المشكلات وتحليل الدوائر.
- ج4تعزير التعاون والعمل الجماعي في مختبرات ومشاريع التيار المستمر.

طرائق التعليم والتعلم

- 1-المحاضرات النظرية
- 2-المناقشة العلمية في القاعات الدراسية
- 3-طريقة المجموعات الصغيرة
- 4- إجراء التجارب العملية في المختبرات
- 5-الحلقات الدراسية وعرض احدث المستجدات العلمية عالميا من قبل الطلبة
- 6- الأفلام العلمية ووسائل الإيضاح الأخرى

7- التدريب المنهجي

8- التدريب الصيفي

طرائق التقييم

الاختبارات الشفهية والتحريرية
الامتحانات الفصلية و الامتحانات النهائية
التقارير العملية
الواجبات البيتية
التقييم اليومي

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- فهم المبادئ الأساسية للتيار المستمر وكيفية تحليله وتصميم الدوائر.

د2 استخدام الأدوات والأجهزة اللازمة لقياس وتحليل التيار المستمر.

د3 تصميم دوائر التيار المستمر لتلبية مواصفات محددة وتحليل أدائها.

د4 تطوير مهارات حل المشكلات والتفكير النقدي من خلال التعامل مع تحديات الدوائر.

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	2				
الثاني	2	<p>معرفة وحدات النظام الدولي والمكونات الخاصة في الدائرة الكهربائية إيجاد الفولتية و التيار و القدرة في الدائرة الكهربائية البسيطة</p>	<p>Electrical Quantities and Units</p> <p>Multiple and Submultiple of the Internarial System Units (SI):</p> <p>Electrical Circuit Components</p> <p>Ohm's law</p> <p>Electrical Power</p> <p>Resistor Power Absorption</p>	<p>المحاضرات النظرية والمناقشة العلمية وعرض الأفلام العلمية واحداث المستجدات ووسائل الإيضاح</p>	<p>امتحانات يومية قصيرة, واجبات بيتية, امتحانات فصلية ونهائية</p>
الثالث	2	<p>تطبيق القانون الخاص لإيجاد المقاومة اعتمادا على الطول و المساحة و المقاومة النوعية للمادة و إيجاد قيمة المقاومة قبل او بعد تعرضها لتغير الحرارة بالاعتماد على المعامل الحراري للمادة</p>	<p>Resistance and Resistivity</p> <p>Resistor temperature coefficient</p>	<p>المحاضرات النظرية والمناقشة العلمية وعرض الأفلام العلمية واحداث المستجدات ووسائل الإيضاح</p>	<p>امتحانات يومية قصيرة, واجبات بيتية, امتحانات فصلية ونهائية</p>
الرابع	2	<p>تطبيق القوانين الخاص لكل من ربط الدائرة التوالي وربط دائرة التوازي و إيجاد الفولطية لكل مقاومة في ربط التوالي باستخدام مقسم الفولطية و إيجاد التيار لكل مقاومة في ربط التوازي باستخدام مقسم التيار</p>	<p>Series Circuit</p> <p>Voltage divider's law</p> <p>Parallel circuit</p> <p>Current divider's law</p>	<p>المحاضرات النظرية والمناقشة العلمية وعرض الأفلام العلمية واحداث المستجدات ووسائل الإيضاح</p>	<p>امتحانات يومية قصيرة, واجبات بيتية, امتحانات فصلية ونهائية</p>
الخامس	2	<p>إيجاد المقاومة المكافئة و كلا من الفولطية و التيار لكل مقاومة في ربط التوالي –</p>	<p>Series-Parallel combination examples</p>		

			التوازي في الدائرة الكهربية		
=	=	Wye-delta transformations Examples حل امثلة متنوعة عن أنواع الربط	تحويل دلتا الى نجمة والعكس و , إيجاد المقاومة المكافئة و كلا من الفولطية و التيار لكل مقاومة في الدائرة الكهربية	4	السادسة و السابع
		Kirchhoff's law method (Branch current method) Examples	تطبيق قانون كيرشوف و إيجاد كلا من الفولطية و التيار لكل مقاومة في الدائرة الكهربية	2	الثامن
=	=	Mesh method (Maxwell current loop method) Examples	تحليل الدائرة الكهربية التي يصعب حلها باستخدام قانون اوم و تطبيق و حل الدائرة الكهربية بطريقة Mesh و إيجاد كلا من الفولطية و التيار لكل مقاومة في الدائرة الكهربية.	4	التاسع
=	=	superposition theorem: Examples	تطبيق و حل الدائرة الكهربية باستخدام النظرية التراكمية و إيجاد كلا من الفولطية و التيار لكل مقاومة في الدائرة الكهربية.	2	العاشر
		Thevenin's theorem Examples	تطبيق و حل الدائرة الكهربية باستخدام نظرية ثفنن و إيجاد تيار الحمل في الدائرة الكهربية.	2	الحادي عشر
		Norton's Theorem Examples	تطبيق و حل الدائرة الكهربية نظرية نورتن و إيجاد تيار مقاومة الحمل في الدائرة الكهربية	2	الثاني عشر
		Source transformation Example	تطبيق و حل الدائرة الكهربية باستخدام تحويل المصادر .	2	الثالث عشر

امتحانات يومية قصيرة , واجبات بيتية , امتحانات فصلية ونهائية	المحاضرات النظرية والمناقشة العلمية وعرض الأفلام العلمية واحدث المستجدات ووسائل الإيضاح	Maximum power transfer theorem Example	تطبيق و حل الدائرة الكهربائية وإيجاد اعظم نقل قدرة.	2	الرابع عشر
		حل امثلة عن كل النظريات	حل امثلة	2	الخامس عشر
					1- الكتب المقررة المطلوبة
		Charles K. Alexander, Mathew N. O. -1 Sadiku "Fundamental of electric circuit",3rd.			2- المراجع الرئيسية (المصادر)
					ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجالات العلمية , التقارير ,)
		موقع المعهد التقني / الموصل			ب- المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

10. خطة تطوير المقرر الدراسي

تطوير المناهج تطوير المختبرات دورات تعليم مستمر عرض أفلام علمية إقامة زيارات علمية تنظيم حلقات دراسية
--

1. المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / الجامعة التقنية الشمالية
2. الجامعة/ القسم العلمي	المعهد التقني الموصل/ قسم تقنيات الشبكات وبرمجيات الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	ديمقراطية وحقوق الانسان NTU100
4. البرنامج (البرامج) الذي تدخل فيها	دبلوم تقني
5. أشكال الحضور المتاحة	1- جدول الدروس الأسبوعي (نظري). 2- المناقشات والندوات العلمية والنشاطات الأخرى اللاصفية
6. الفصل / السنة	مقررات.
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	19\2024
9. أهداف المقرر	
1- تزويد الطلبة بمفاهيم اساسية تتعلق بالديمقراطية وحقوق الانسان.	
2- معرفة النظم السياسية وطرق الانتخابات والحريات العامة.	
3- تطوير الثقافة القانونية والدستورية لدى الطلبة.	
10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- الأهداف المعرفية	
1- تمكين الطلبة من استيعاب مفهوم الديمقراطية والحقوق الواجب عملها في مجال حقوق الانسان .	
2- تنمية الجوانب المعرفية الخاصة بالدستور والدولة القانونية وضمانات حقوق الانسان.	
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر .	
تمكين الطلبة من استيعاب مفهوم الديمقراطية والحقوق الواجب عملها في مجال حقوق الانسان وكيفية الدفاع عن هذه الحقوق . ومعرفة الضمانات المتعلقة بها.	
طرائق التعليم والتعلم	
((المحاضرات النظرية / المحاضرات التفاعلية)).	
طرائق التقييم	
((الاختبارات الشفهية/ الاختبارات التحريرية/ التقارير الأسبوعية / الحضور اليومي / المشاركة والتفاعل في المحاضرات/ الامتحانات الفصلية والنهائية))	
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية	
القيام بواجباته في مواقع العمل بدوافع مهنية	
طرائق التعليم والتعلم	
((المحاضرات النظرية / حلقات نقاشية / عمل المناظرات بين الطلبة))	

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
استيعاب مفهوم الديمقراطية والحقوق الواجب عملها في مجال حقوق الانسان .

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	المعرفة والتطبيق	حقوق الإنسان , تعريفها , أهدافها حقوق الإنسان في الحضارات القديمة / حقوق الإنسان في الشرائع السماوية	نظري	الاختبارات والتقارير
2	2	المعرفة والتطبيق	حقوق الإنسان في التاريخ المعاصر والحديث (الاعتراف الدولي بحقوق الإنسان منذ الحرب العالمية الأولى وعصبة الأمم المتحدة)/ الاعتراف الإقليمي بحقوق الإنسان : الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان 1950 , الاتفاقية الأمريكية لحقوق الإنسان 1969 , الميثاق الإفريقي لحقوق الإنسان 1981 , الميثاق العربي لحقوق الإنسان 1994	نظري	الاختبارات والتقارير
3	2	المعرفة والتطبيق	المنظمات غير الحكومية وحقوق الإنسان (اللجنة الدولية للصليب الأحمر , منظمة العفو الدولية , منظمة مراقبة حقوق الإنسان , المنظمات الوطنية لحقوق الإنسان	نظري	الاختبارات والتقارير
4	2	المعرفة والتطبيق	حقوق الإنسان في الدساتير العراقية بين النظرية والواقع / العلاقة بين الحقوق الإنسان والحريات العامة : 1- في الإعلان العالمي لحقوق الإنسان . 2- في المواثيق الإقليمية والدساتير الوطنية.	نظري	الاختبارات والتقارير
5	2	المعرفة والتطبيق	حقوق الإنسان الاقتصادية والاجتماعية والثقافية , حقوق الإنسان المدنية والسياسية / حقوق الإنسان الحديثة : الحقائق في التنمية , الحق في البيئة النظيفة , الحق في التضامن , الحق في الدين	نظري	الاختبارات والتقارير
6	2	المعرفة والتطبيق	ضمانات احترام وحماية حقوق الإنسان على الصعيد الوطني , الضمانات في الدستور والقوانين , الضمانات في مبدأ سيادة القانون , الضمانات في الرقابة الدستورية , الضمانات في الحرية الصحافة والرأي العام , دور	نظري	الاختبارات والتقارير

		المنظمات غير الحكومية في احترام وحماية حقوق الإنسان/ ضمانات واحترام وحماية حقوق الإنسان على صعيد الدولي : 1 - دور الأمم المتحدة ووكالاتها المتخصصة في توفير الضمانات 2- دور المنظمات الإقليمية (الجامعة العربية ,الاتحاد الأوربي , الاتحاد الإفريقي , منظمة الدول الأمريكية , منظمة آسيان. 3- دور المنظمات الدولية الإقليمية غير الحكومية والرأي العام في احترام وحماية حقوق الإنسان			
الاختبارات والتقارير	نظري	النظرية العامة للحريات : أصل الحقوق والحريات , موقف المشرع من الحقوق والحريات العامة , استخدام مصطلح الحريات العامة	المعرفة والتطبيق	2	7
الاختبارات والتقارير	نظري	تنظيم الحريات العامة من قب المساواة : التطور التاريخي لمفهوم المساواة التطور الحديث لفكرة المساواة -المساواة بين الجنسين -المساواة بين الأفراد حسب معتقداتهم وعنصرهم ل السلطات العامة	المعرفة والتطبيق	2	8
الاختبارات والتقارير	نظري	حرية التعلم , حرية الصحافة , حرية التجمع حرية الجمعيات , حرية العمل حق التملك	المعرفة والتطبيق	2	9
الاختبارات والتقارير	نظري	حرية التجارة والصناعة حرية الأمن والشعور بالأطمئنان حرية الذهاب والإياب حرية التجارة والصناعة حرية المرأة	المعرفة والتطبيق	2	10
الاختبارات والتقارير	نظري	التقدم العلمي والتقني والحريات العامة مستقبل الحريات العامة	المعرفة والتطبيق	2	11
الاختبارات والتقارير	نظري	جريمة الإبادة الجماعية	المعرفة والتطبيق	2	12
الاختبارات والتقارير	نظري	الديمقراطية وخصائصها وانواعها	المعرفة والتطبيق	2	13
الاختبارات والتقارير	نظري	الانتخابات تعريفها وانواعها	المعرفة والتطبيق	2	14
الاختبارات والتقارير	نظري	النظيم السياسية المعاصرة	المعرفة والتطبيق	2	15

12. البنية التحتية

الكتب المقررة المطلوبة	متوفرة في مجانية التعليم ومكتبة المعهد
المراجع الرئيسية (المصادر)	متوفرة في مجانية التعليم ومكتبة المعهد
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	شبكة الانترنت

13. خطة تطوير المقرر الدراسي	
1-	استحداث مناهج دراسية ملائمة مع تطورات حقوق الانسان.
2-	تقسيم المادة الى قسمين الأول متعلق بحقوق الانسان والثاني بالديمقراطية.

1. المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / الجامعة التقنية الشمالية
2. الجامعة / القسم العلمي	المعهد التقني الموصل / قسم تقنيات الشبكات وبرمجيات الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	اللغة الانكليزية NTU101
4. البرنامج (البرامج) الذي تدخل فيها	دبلوم تقني
5. أشكال الحضور المتاحة	3- جدول الدروس الأسبوعي (نظري). 4- المناقشات والندوات العلمية والنشاطات الأخرى اللاصفية
6. الفصل / السنة	مقررات.
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024\9\1
9. أهداف المقرر	
1- تعريف الطالب باساسيات اللغة الانكليزية فيما يخص تطوير المهارات اللغوية الاربعة (التحدث والاستماع والقراءة والكتابة).	
2- تعرفه الطالب بمفردات التواصل والكتابة الاكاديمية باللغة الانكليزية.	
3- تطوير مهارات الطلبة لاستخدام وممارسة التواصل باللغة الانكليزية .	
10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
ب- الأهداف المعرفية	
تعريف الطالب باساسيات اللغة الانكليزية فيما يخص تطوير المهارات اللغوية الاربعة (التحدث والاستماع والقراءة والكتابة).	
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر .	
تعرفه الطالب بمفردات التواصل والكتابة الاكاديمية باللغة الانكليزية.	
طرائق التعليم والتعلم	
((المحاضرات النظرية / محاضرات الاصغاء / محاضرات المحادثة / المحاضرات التفاعلية / البحث في المكتبات والانترنت عن مواضيع محددة	

طرائق التقييم
((الاختبارات الشفهية/ الاختبارات التحريرية/ التقارير الأسبوعية / الحضور اليومي / المشاركة والتفاعل في المحاضرات / الامتحانات الفصلية والنهائية))
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية تطوير مهارات الطلبة لاستخدام وممارسة التواصل باللغة الانكليزية .
طرائق التعليم والتعلم
((المحاضرات النظرية / حلقات نقاشية / عمل المناظرات بين الطلبة / عمل التقارير باللغة الانكليزية))
طرائق التقييم
((الاختبارات الشفهية/ الاختبارات التحريرية/ الملاحظة/ السجل التراكمي للطالب))
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- تحسين مهارات الطلاب النقاشية باللغة الانكليزية د2- رفع المدارك البحثية للطلبة في كتابة التقارير والبحوث والرسائل الجامعية باستخدام اللغة الانكليزية

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	Grammar/ Vocabulary/ Skills Work/ Everyday English	Unit 1 / Hello	نظري	الاختبارات والمناقشة
2	2	Grammar/ Vocabulary/ Skills Work/ Everyday English	Unit 2 / Your world	نظري	الاختبارات والتقارير
3	2	Grammar/ Vocabulary/ Skills Work/ Everyday English	Unit 3 / All about you	نظري	الاختبارات والمناقشة
4	2	Grammar/ Vocabulary/ Skills Work/ Everyday English	Unit 4 / Family and Friends	نظري	الاختبارات والتقارير
5	2	Grammar/ Vocabulary/ Skills Work/ Everyday English	Unit 5 / The way I live	نظري	الاختبارات والمناقشة
6	2	Grammar/ Vocabulary/	Unit 6 / Every day	نظري	الاختبارات

والتقارير			Skills Work/ Everyday English		
الاختبارات والمناقشة	نظري	Unit 7 / My favourite	Grammar/ Vocabulary/ Skills Work/ Everyday English	2	7
الاختبارات والتقارير	نظري	Unit 8 / Where I live	Grammar/ Vocabulary/ Skills Work/ Everyday English	2	8
الاختبارات والمناقشة	نظري	Unit 9 / Times past	Grammar/ Vocabulary/ Skills Work/ Everyday English	2	9
الاختبارات والتقارير	نظري	Unit 10 / We had a great time!	Grammar/ Vocabulary/ Skills Work/ Everyday English	2	10
الاختبارات والمناقشة	نظري	Unit 11 / I can do that	Grammar/ Vocabulary/ Skills Work/ Everyday English	2	11
الاختبارات والتقارير	نظري	Unit 12 / Please and Thank you	Grammar/ Vocabulary/ Skills Work/ Everyday English	2	12
الاختبارات والمناقشة	نظري	Unit 13 / Here and now	Grammar/ Vocabulary/ Skills Work/ Everyday English	2	13
الاختبارات والتقارير	نظري	Unit 14 / It's time to go	Grammar/ Vocabulary/ Skills Work/ Everyday English	2	14
المناقشة	نظري	Review	Review	2	15

12. البنية التحتية	
New Headway Plus / Beginner/ John and Liz / Oxford University Press / 2014 Soars	الكتب المقررة المطلوبة
1. An A-Z of English Grammar & Usage / Geoffrey Leech / Longman /	المراجع الرئيسية (المصادر)

1990 Common Mistakes in English / T.J. Fitikides / Longman 2002 English Grammar in Use / Raymond Murphy / Cambridge University Press 2004	
Express English / Omer Al- Hourani / Jordan	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

13.	خطة تطوير المقرر الدراسي
-1	استحداث مناهج دراسية ملائمة لخريجي الجامعة
-2	عقد ندوات ومؤتمرات تستهدف تحديث المناهج الدراسية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / الجامعة التقنية الشمالية	1. المؤسسة التعليمية
المعهد التقني الموصل / قسم تقنيات الشبكات وبرمجيات الحاسوب	2. الجامعة / القسم العلمي
الرياضة NTU104	3. اسم / رمز المقرر
دبلوم تقني	4. البرنامج (البرامج) الذي تدخل فيها
-5 جدول الدروس الأسبوعي (نظري + عملي).	5. أشكال الحضور المتاحة
-6 المناقشات والنشاطات الرياضية	
مقررات.	6. الفصل / السنة
30	7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
8/1/2024.	8. تاريخ إعداد هذا الوصف
	9. أهداف المقرر
-1 أن يكون الطالب قادرا على التعرف على اهم انواع الرياضات وما هي القوانين والمهارات الخاصة ببعض الالعاب الرياضية	
-2 التعرف على الالية الحركية لجسم الانسان وماهي الاصابات الشائعة التي تحدث في جسم الانسان .	
-3 القيام بواجباته في موقع العمل بدوافع مهنية.	
	10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
	أ- الأهداف المعرفية
	أن يكون الطالب قادرا على التعرف على اهم انواع الرياضات وما هي القوانين والمهارات الخاصة ببعض الالعاب الرياضية
	ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر .
	التعرف على الالية الحركية لجسم الانسان وماهي الاصابات الشائعة التي تحدث في جسم الانسان .

طرائق التعليم والتعلم
((المحاضرات النظرية/ المحاضرات العملية/ الزيارات الميدانية/ حل الأمثلة/ حلقات نقاشية))
طرائق التقييم
((الاختبارات الشفهية/ الاختبارات التحريرية/ التقارير الأسبوعية/ الحضور اليومي/ الامتحانات الفصلية والنهائية))
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية القيام بواجباته في موقع العمل بدوافع مهنية.
طرائق التعليم والتعلم
((المحاضرات النظرية/ المحاضرات العملية/ الزيارات الميدانية/ حل الأمثلة/ حلقات نقاشية))
طرائق التقييم
((الاختبارات الشفهية/ الاختبارات التحريرية/ الملاحظة/ السجل التراكمي للطالب))
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د1- تحسين مهاراتهم النقاشية.
د2- رفع مدركاتهم البحثية ونقل الطالب من مرحلة التعليم إلى التعلم.

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	المعرفة والتطبيق العملي	الرياضة تعريفها واهميتها وانواعها	عملي + نظري	الاختبارات والتقارير
2	2	المعرفة والتطبيق العملي	البيبة حركة جسم الانسان	عملي + نظري	الاختبارات والتقارير
3	2	المعرفة والتطبيق العملي	الاصابات الرياضية الشائعة	عملي + نظري	الاختبارات والتقارير
4	2	المعرفة والتطبيق العملي	المهارات الأساسية للعبة كرة السلة	عملي + نظري	الاختبارات والتقارير
5	2	المعرفة والتطبيق العملي	القانون الدولي للعبة كرة السلة	عملي + نظري	الاختبارات والتقارير
6	2	المعرفة والتطبيق العملي	المهارات الأساسية للعبة تنس الطاولة وقانونها الدولي	عملي + نظري	الاختبارات والتقارير

الاختبارات والتقارير	عملي + نظري	المهارات الأساسية للعبة كرة الطائرة وقانونها الدولي	المعرفة والتطبيق العملي	2	7
الاختبارات والتقارير	عملي + نظري	رياضة السباحة	المعرفة والتطبيق العملي	2	8
الاختبارات والتقارير	عملي + نظري	المهارات الأساسية للعبة التنس الأرضي وقانونها الدولي	المعرفة والتطبيق العملي	2	9
الاختبارات والتقارير	عملي + نظري	المهارات الأساسية للعبة كرة اليد	المعرفة والتطبيق العملي	2	10
الاختبارات والتقارير	عملي + نظري	القانون الدولي للعبة كرة اليد	المعرفة والتطبيق العملي	2	11
الاختبارات والتقارير	عملي + نظري	العاب الساحة والميدان (أنواعها، القانون الدولي للعبة)	المعرفة والتطبيق العملي	2	12
الاختبارات والتقارير	عملي + نظري	مهارات الأساسية لكرة القدم	المعرفة والتطبيق العملي	2	13
الاختبارات والتقارير	عملي + نظري	ادارة المسابقات والمنافسات الرياضية	المعرفة والتطبيق العملي	2	14
الاختبارات والتقارير	عملي + نظري	القوانين والتشريعات الرياضية	المعرفة والتطبيق العملي	2	15

12. البنية التحتية	
متوفرة في مجانية القسم ومكتبة المعهد	الكتب المقررة المطلوبة
متوفرة في مجانية القسم ومكتبة المعهد	المراجع الرئيسية (المصادر)
شبكة الانترنت	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت

13. خطة تطوير المقرر الدراسي	
1-	استحداث مناهج دراسية ملائمة مع سوق العمل
2-	عقد ندوات ومؤتمرات علمية تستهدف تحديث المناهج الدراسية
3-	متابعة التطورات العلمية في مجال التخصص

وصف المقرر / معمارية الحاسبة

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطلاب بالمفاهيم الأساسية لمعمارية وتصميم الحواسيب، مع التركيز على الأنظمة العددية، العمليات الحسابية، والدوائر الرقمية. كما يغطي المقرر البوابات المنطقية، خارطة كارنوف، تصميم الدوائر التوافقية والمتسلسلة، العدادات والممرات، ووحدات الذاكرة. يتم التركيز على المفاهيم النظرية والعملية في تصميم وتنفيذ الأنظمة الرقمية، مما يؤهل الطلاب لفهم أساسيات البنية الحاسوبية الحديثة واستخدام تقنيات التصميم المنطقي في بناء وحدات المعالجة.

25. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية/ المعهد التقني الموصل
26. القسم العلمي / المركز	تقنيات الشبكات وبرمجيات الحاسوب
27. اسم / رمز المقرر	معمارية الحاسبة CPN102
28. أشكال الحضور المتاحة	طلبة المرحلة الأولى / الكورس الثاني
29. الفصل / السنة	الفصل الثاني/ 2024م
30. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	ساعتان نظري وثلاث ساعات عملي أسبوعياً لمدة 15 أسبوعاً (فصلي)
31. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024 /9/1
32. أهداف المقرر	<ul style="list-style-type: none">• فهم التحويلات بين الأنظمة العددية واستخدامها في التطبيقات الحاسوبية.• التعرف على العمليات الحسابية في الأنظمة العددية المختلفة.• تحليل وتصميم البوابات المنطقية الأساسية والمتقدمة.• استخدام خارطة كارنوف في تبسيط التعبيرات المنطقية.• استيعاب تصميم الدوائر التوافقية والمتسلسلة.• تنفيذ دوائر الجمع والطرح النصفية والكامل

14. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

طريقة التعلم والتعليم : طريقة المناقشة، طريقة المحاضرة
طريقة التقييم : الامتحانات اليومية، الامتحانات الفصلية الامتحان النهائي، الامتحانات الشفوية،
التقارير

أ- الأهداف المعرفية

- 1أ - أن يفهم الطالب المفاهيم الأساسية لمعمارية الحاسوب، بما في ذلك تصميم المعالجات، أنظمة التخزين، ووحدات الإدخال والإخراج.
- 2أ - أن يتعرف الطالب على أنواع الذاكرة في الحاسوب، مثل الذاكرة العشوائية (RAM) والذاكرة الدائمة (ROM) وذاكرات التخزين السريع (Cache & Registers).
- 3أ - أن يدرك الطالب كيفية عمل وحدات المعالجة المركزية (CPU) وتنظيم البيانات داخلها.
- 4أ - أن يميز الطالب بين التصميم التوافقي والتصميم المتسلسل للدوائر الرقمية، وتأثيرها على أداء المعالج.
- 5أ - أن يتعرف الطالب على تطور معمارية الحواسيب بدءًا من المعالجات الأولى وصولًا إلى الحوسبة الحديثة.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 - أن يتمكن الطالب من تصميم وتحليل البوابات المنطقية واستخدامها في بناء الأنظمة الرقمية الأساسية.
- ب2 - أن يطبق الطالب خارطة كارنوف (K-Map) لتبسيط التعبيرات المنطقية وتصميم الدوائر المنطقية بكفاءة.
- ب3 - أن يستخدم الطالب لغات البرمجة منخفضة المستوى مثل Assembly لكتابة برامج تتفاعل مع مكونات الحاسوب مباشرة.
- ب4 - أن ينفذ الطالب مشاريع عملية تتعلق بتصميم معالج بسيط باستخدام الأدوات المناسبة مثل VHDL أو Verilog.

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1 - أن يقدّر الطالب أهمية معمارية الحاسوب في تصميم الأجهزة الحديثة، مثل الهواتف الذكية وأجهزة الكمبيوتر الشخصية والخوادم السحابية.
- ج2 - أن يتحلى الطالب بالمسؤولية عند التعامل مع التقنيات الرقمية، وفهم تأثير القرارات الهندسية على الأداء والأمان.
- ج3 - أن يظهر الطالب موقفًا إيجابيًا تجاه التعلم المستمر في مجال هندسة الحاسوب لمواكبة التطورات السريعة في هذا المجال.
- ج4 - أن يلتزم الطالب بأخلاقيات استخدام التكنولوجيا، مثل احترام الملكية الفكرية والتعامل الأخلاقي مع تصميم البرمجيات والعتاد

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- د1 - أن يطور الطالب مهارات حل المشكلات التقنية، خاصة في تصميم وتحليل الأنظمة الحاسوبية.
- د2 - أن يعزز الطالب مهارات التفكير النقدي والتحليلي عند مقارنة معالجات مختلفة وفهم تأثير القرارات الهندسية على الأداء.
- د3 - أن يكتسب الطالب مهارات التواصل الفعال لشرح مفاهيم معمارية الحاسوب سواء للمتخصصين أو غير المتخصصين.
- د4 - أن يتعلم الطالب كيفية العمل الجماعي في مشاريع تصميم الأنظمة الرقمية، مما يعزز التعاون والابتكار.
- د5 - أن يكتسب الطالب مهارة التكيف والمرونة في التعامل مع التطورات الجديدة في تصميم الحواسيب والتقنيات الناشئة.

15. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	خمس ساعات	فهم التحويلات بين الأنظمة العددية	التحويل بين الأنظمة العددية	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الثاني	خمس ساعات	التعرف على العمليات الحسابية في الأنظمة العددية	العمليات الحسابية في الأنظمة العددية	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الثالث	خمس ساعات	تحليل البوابات المنطقية الأساسية	البوابات المنطقية (AND, OR, NOT)	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الرابع	خمس ساعات	فهم البوابات المنطقية المتقدمة	البوابات XOR, NAND, NOR	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الخامس	خمس ساعات	تصميم الدوائر التوافقية	الدوائر التوافقية وتصميمها	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
السادس	خمس ساعات	تحليل الدوائر المتسلسلة	الدوائر المتسلسلة (FF, Registers)	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة

السابع	خمس ساعات	استخدام خارطة كارنوف في تبسيط الدوائر	تبسيط التعبيرات المنطقية باستخدام خارطة كارنوف	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الثامن	خمس ساعات	فهم تصميم الجامع النصفى والكامل	تصميم الجامع النصفى والجامع الكامل	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
التاسع	خمس ساعات	تصميم الطارح النصفى والكامل	تصميم الطارح النصفى والكامل	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
العاشر	خمس ساعات	تحليل وحدات العدادات والممرات	العدادات والممرات (Counters & Multiplexers)	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الحادي عشر	خمس ساعات	تنفيذ دوائر الذاكرة الأساسية	دوائر الذاكرة وتصميمها	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الثاني عشر	خمس ساعات	مقارنة بين التصميم التتابعى والتوافقى	التصميم المتزامن مقابل غير المتزامن	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الثالث عشر	خمس ساعات	تنفيذ مشاريع باستخدام التصميم المنطقي	مشروع تصميم وحدة معالجة مصغرة	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة
الرابع عشر	خمس ساعات	تحليل أحدث تقنيات التصميم المنطقي	التصميم المنطقي المتقدم في الحوسبة الحديثة	محاضرة + تدريب عملي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة

الخامس عشر	خمس ساعات	مراجعة شاملة واختبار نهائي	تقييم شامل للمفاهيم المكتسبة	محاضرة + تدريب عملي	مناقشة
16. البنية التحتية					
		1- الكتب المقررة المطلوبة	<ul style="list-style-type: none"> "Computer Organization and Design: The Hardware/Software Interface" – David A. Patterson & John L. Hennessy 		
		2- المراجع الرئيسية (المصادر)	<ul style="list-style-type: none"> "Computer Architecture: A Quantitative Approach" – John L. Hennessy & David A. Patterson 		
		المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	الشبكة العنكبوتية		

17. خطة تطوير المقرر الدراسي					
<ol style="list-style-type: none"> 1. تحديث المحتوى ليتماشى مع أحدث التطورات في معمارية وتصميم الحواسيب. 2. تعزيز الجوانب العملية من خلال مشاريع واقعية وتطبيقات باستخدام محاكيات رقمية. 3. إدراج مفاهيم حديثة مثل الحوسبة المتوازية، أنظمة المعالجات متعددة النواة، والتصميم القائم على الذكاء الاصطناعي. 4. استخدام أدوات حديثة لتحليل وتصميم الدوائر الرقمية مثل VHDL و Verilog و FPGA. 5. تحفيز البحث والابتكار في الهندسة الرقمية ومعمارية الحاسوب. 					

وصف المقرر / اساسيات شبكات الحاسوب

يهدف مقرر "أساسيات شبكات الحاسوب" إلى تقديم المفاهيم الأساسية حول كيفية عمل الشبكات، مكوناتها، أنواعها، وبروتوكولاتها المختلفة حيث تُعدّ مادة شبكات الحاسوب من أكثر المواد المرموقة في مجال تقنية المعلومات، حيث تُثبت حصول حاملها على مهارات أساسية في مجال شبكات الحاسوب. تُقدم هذه الشهادة المعرفة والخبرة اللازمة لتصميم وتنفيذ وإدارة وصيانة شبكات الحاسوب المختلفة.

33. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية/ المعهد التقني الموصل
34. القسم العلمي / المركز	تقنيات الشبكات وبرمجيات الحاسوب
35. اسم / رمز المقرر	CPN105/ Computer Networks
36. أشكال الحضور المتاحة	طلبة المرحلة الأولى / الكورس الثاني
37. الفصل / السنة	الفصل الثاني/ 2025م
38. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	5 ساعات أسبوعياً لمدة 15 أسبوعاً (فصلي) / نظري+عملي
39. تاريخ إعداد هذا الوصف	2025 /2/10

• أهداف المقرر

- سيتمكن الطلاب من فهم المفاهيم الأساسية لشبكات الحاسوب
- سيتعرف الطلاب على أجهزة الشبكات الشائعة
- سيتمكن الطلاب من فهم بروتوكولات الشبكات الأساسية
- سيطبق الطلاب حلول الشبكات الشائعة
- سيتمكن الطلاب من تحليل وصيانة مشكلات الشبكة
- سيناقش الطلاب فعالية تقنيات الشبكات

18. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

طريقة التعلم والتعليم : المحاضرات النظرية، التطبيقات العملية والمختبرات، التعلم التفاعلي والمناقشات الجماعية

طريقة التقييم : الامتحانات الفصلية, المشاريع والتطبيقات العملية, الاختبارات القصيرة (Quiz) ,
الحضور والمشاركة, الامتحان الشامل

• أ- الأهداف المعرفية

- فهم أساسيات شبكات الحاسوب (تعريف الشبكات وأهميتها في عالم التقنية والاتصالات.)و
- التمييز بين الأنواع المختلفة للشبكات (LAN, WAN, MAN, WLAN, PAN, VPN)
- استيعاب نماذج الشبكات والبروتوكولات
- التعرف على وسائط النقل وتقنيات الاتصال
- إتقان مفاهيم العنوان في الشبكات
- استكشاف وإدارة الشبكات
- استيعاب مفاهيم أمن الشبكات والمخاطر السيبرانية

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1- إعداد وتكوين الشبكات المحلية واللاسلكية.
- ب2- تحليل مشاكل الشبكات وحلها باستخدام أدوات متقدمة.
- ب3- تطبيق بروتوكولات التوجيه والاتصال بشكل فعال.
- ب4- تنفيذ استراتيجيات الأمان لحماية الشبكات والبيانات.
- ب5- تصميم شبكات تلبي احتياجات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- تعزيز أخلاقيات العمل في مجال الشبكات.
- ج2- تعزيز روح العمل الجماعي والتعاون
- ج3- تنمية التفكير التحليلي وحل المشكلات
- ج4- تعزيز الابتكار والإبداع في مجال الشبكات
- ج5- تنمية المسؤولية المهنية من خلال الشعور بالمسؤولية تجاه أمن الشبكة واستقرارها في بيئات العمل.

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- د1- مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات
- د2- مهارات الاتصال والتواصل الفعال
- د3- مهارات العمل الجماعي والتعاون
- د4- مهارات إدارة الوقت والتنظيم
- د5- مهارات التعلم المستمر والتكيف مع التطورات التقنية
- د6- المهارات الريادية والابتكارية

19.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأسبوع الأول	2 نظري 3 عملي	بعد الانتهاء من الوحدة سيكون الطالب قادرًا على: □ شرح نماذج الشبكات المختلفة OSI و TCP/IP بدقة. □ تحديد أنواع الكابلات والاتصالات الشبكية Ethernet، Wi-Fi، إلخ (المستخدمة في مختلف الشبكات. □ استخدام مصطلحات شبكات الحاسوب الأساسية بشكل صحيح.	الشبكات اليوم	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة	اختبار تحريري، ممارسة عملية، مشاريع
الأسبوع الثاني	2 نظري 3 عملي	القدرة على تقييم أداء الشبكة: تحليل تكاليف مكونات الشبكة تحديد المشاكل في الشبكة	مكونات الشبكة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة	اختبار تحريري، ممارسة عملية، مشاريع
الأسبوع الثالث	2 نظري 3 عملي	فهم أنواع هياكل الشبكة تمثيل الشبكة باستخدام الرسوم البيانية فهم العوامل المؤثرة في اختيار هيكل الشبكة: التعرف على الشبكات المتقدمة وتطورها	هياكل الشبكة وتمثيلاتهما	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة	اختبار تحريري، ممارسة عملية، مشاريع

اختبار تحريري, ممارسة عملية, مشاريع	عرض تقديمي, شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة	الأنواع الشائعة من الشبكات	التفكير النقدي في اختيار النوع المناسب من الشبكة التعامل مع مشاكل التوسع والمرونة في الشبكات: التفاعل مع المتطلبات المستقبلية للشبكات	2 نظري 3 عملي	الأسبوع الرابع
اختبار تحريري, ممارسة عملية, مشاريع	عرض تقديمي, شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة	اتصالات الإنترنت	الوعي بأهمية الأمان في اتصالات الإنترنت لتفكير النقدي في تحسين الاتصال بالإنترنت الالتزام بمعايير الإنترنت العالمية	2 نظري 3 عملي	الأسبوع الخامس
اختبار تحريري, ممارسة عملية, مشاريع	عرض تقديمي, شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة	الشبكات الموثوقة	القدرة على تحليل موثوقية الشبكة القدرة على إجراء اختبارات للتأكد من فعالية استراتيجيات التكرار والأمان مثل اختبار الفشل قياس مستوى الأمان في الشبكة الموثوقة	2 نظري 3 عملي	الأسبوع السادس
اختبار تحريري, ممارسة عملية, مشاريع	عرض تقديمي, شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة	اتجاهات الشبكات و امان الشبكات	فهم أحدث اتجاهات الشبكات فهم أهمية الانتقال إلى الشبكات الذكية التعرف على تحديات الشبكات الحديثة فهم أنواع التهديدات مثل البرمجيات الخبیثة	2 نظري 3 عملي	الأسبوع السابع
اختبار تحريري, ممارسة عملية, مشاريع	عرض تقديمي, شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة	القواعد	تحليل أداء الشبكة تقييم تأثير سياسة التوجيه مراجعة الأمان في الشبكات تحليل أفضل ممارسات تقسيم الشبكة	2 نظري 3 عملي	الأسبوع الثامن
اختبار تحريري, ممارسة عملية, مشاريع	عرض تقديمي, شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة	البروتوكولات	فهم مفهوم البروتوكول التعرف على أنواع البروتوكولات: فهم مفهوم الاتصال بين الطبقات فهم البروتوكولات الموجهة للإنترنت الوعي بالبروتوكولات الخاصة بالأمان	2 نظري 3 عملي	الأسبوع التاسع
اختبار تحريري, ممارسة عملية, مشاريع	عرض تقديمي, شرح، أسئلة وأجوبة, مناقشة	مؤسسات وضع المعايير	فهم دور مؤسسات وضع المعايير في شبكات الحاسوب التعرف على المنظمات الرئيسية المعنية بوضع معايير شبكات الحاسوب فهم النماذج القياسية في شبكات الحاسوب فهم أهمية المعايير في تحسين الأمان في شبكات الحاسوب	2 نظري 3 عملي	الأسبوع العاشر
اختبار	عرض	النماذج	فهم مفهوم النماذج المرجعية في شبكات	2 نظري	الأسبوع

الحادي عشر	3 عملي	الحاسوب التعرف على نماذج OSI و TCP/IP فهم طبقات النموذج المرجعي OSI تحليل وظائف الطبقات في عملية الاتصال الشبكي	المرجعية	تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة	تحريري، ممارسة عملية، مشاريع
الأسبوع الثاني عشر	2 نظري 3 عملي	فهم مفهوم الطبقة المادية في نموذج OSI التعرف على وظائف الطبقة المادية فهم وسائل النقل المستخدمة في الطبقة المادية التعرف على خصائص الإشارة في الطبقة المادية	الطبقة المادية	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة	اختبار تحريري، ممارسة عملية، مشاريع
الأسبوع الثالث عشر	2 نظري 3 عملي	فهم مفهوم البروتوكولات المتقدمة في شبكات الحاسوب التعرف على بروتوكولات التوجيه المتقدمة فهم بروتوكولات التحكم بحركة البيانات التعرف على بروتوكولات الأمان المتقدمة التعرف على بروتوكولات الأمان المتقدمة	البروتوكولات المتقدمة للشبكات	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة	اختبار تحريري، ممارسة عملية، مشاريع
الأسبوع الرابع عشر	2 نظري 3 عملي	فهم أساسيات الشبكات اللاسلكية التعرف على معايير وتقنيات الشبكات اللاسلكية فهم خصائص الشبكات اللاسلكية التعرف على بروتوكولات الشبكات اللاسلكية التعرف على أساليب الأمان في الشبكات اللاسلكية فهم التهديدات الأمنية في الشبكات اللاسلكية	الشبكات اللاسلكية والأمن الشبكي	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة	اختبار تحريري، ممارسة عملية، مشاريع
الأسبوع الخامس عشر	2 نظري 3 عملي	فهم تطور الشبكات والتوجهات المستقبلية التعرف على الشبكات المعرفة بالبرمجيات (SDN) فهم الإنترنت من الأشياء (IoT) وتأثيره على الشبكات المستقبلية التعرف على تقنيات شبكات الحوسبة السحابية وتأثيرها على الشبكات المستقبلية	الشبكات المستقبلية والتوجهات الحديثة	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة	اختبار تحريري، ممارسة عملية، مشاريع

20. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	• كتاب "شبكات الحاسوب: نهج من منظور Cisco" للكاتبين الدكتور محمد عثمان والأستاذ محمد عبد القادر
---------------------------	---

<ul style="list-style-type: none"> • شبكات الحاسوب: نهج نظري وتطبيقي للكاتب د. عادل إبراهيم • شبكات الحاسوب: منظور عملي للكاتب د. سمير محمود 	
<ul style="list-style-type: none"> • كتاب "شبكات الحاسوب: نهج من منظور Cisco" للكاتبين الدكتور محمد عثمان والأستاذ محمد عبد القادر • شبكات الحاسوب: نهج نظري وتطبيقي للكاتب د. عادل إبراهيم • شبكات الحاسوب: منظور عملي للكاتب د. سمير محمود 	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
<ul style="list-style-type: none"> • كتاب "أساسيات شبكات الحاسوب" للكاتب الدكتور محمد كامل ناصيف • كتاب "شبكات الحاسوب: بروتوكولات TCP/IP" للكاتب الدكتور عادل إبراهيم 	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير,)
<ul style="list-style-type: none"> • قناة أكاديمية Cisco العربية: <p>https://www.youtube.com/watch?v=4u3LVXDOKy_w&list=PLpwHU9rNXAVurp2h2Jh-cd4-8Xjkt5osu</p>	ب- المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت

21. خطة تطوير المقرر الدراسي

لا يوجد